

华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，
不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题

第一部分：简述-----2

第二部分：华中科技大学黄士昂在申请国家基金项目资助时的学术不端行为---
用基质祖细胞冒充为“共同干细胞” -----14

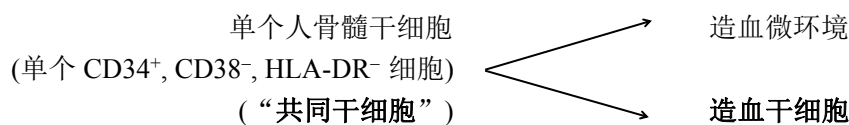
第三部分：华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，
不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题-----84

简 述

举报华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题。

1. 黄士昂以其 7 组实验的结果都存在造假问题的 1992 年 *Nature* 论文 (*Nature*.1992; 360(6406):745-749, PMID: 1281519) (指控 1)、隐瞒和掩盖该论文实验造假问题的 1994 年 *Nature* 更正声明(*Nature*. 1994;368(6472):664, PMID: 8152468) (指控 2)和不存在的、捏造的、理论上是错误的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”(指控 3) 作为主要的前期工作基础申请的 3 个项目获得了国家基金资助：国家科技部资助的国家重点基础研究发展计划 (973 计划) 资助项目、批准号：2001CB510103；国家自然科学基金委员会资助的国家杰出青年基金资助项目(“杰青”)，批准号：30225038，国家基金委海外青年学者合作研究基金资助项目，批准号：39928010。黄士昂借助于以上国家基金项目获得了教授职称、医院组建的新科室---干细胞中心的主任职务等。

2. 黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文的“共同干细胞”假说：单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞，因此是“共同干细胞”，此即“共同干细胞”假说。该假说是弄虚作假的，如图 1s. 所示。



1. 根据 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话，“共同干细胞”被更正为带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的“基质祖细胞”【证据 1a】

3. 根据 1995 年 *Blood* 论文的实验结果，“共同干细胞”实际上是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞【证据 3a 和 3b】

1. 根据 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话，“造血干细胞”被更正为“基质细胞克隆”【证据 1b】；

“共同干细胞”被更正为“基质祖细胞”【证据 1a】，其不可能产生造血干细胞

3. 根据 1995 年 *Blood* 论文的实验结果，“共同干细胞”实际上是基质祖细胞【证据 3a 和 3b】，其不可能产生造血干细胞

2. 根据 Mike Weiss 的调查报告“Blood Test”，“造血干细胞”实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞)【证据 2】

图 1s. 弄虚作假的“共同干细胞”假说【证据 1-3】.

3. 伪造的“共同干细胞”假说

(1) 先伪造“共同干细胞”---带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞【证据 1a】、或带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞 【证据 3a 和 3b】 被用来冒充为“共同干细胞”。

(2) 再伪造“造血干细胞产生造血细胞”的实验结果【证据 1a、1b 和 1d; 证据 1c 和 1e; 证据 3a 和 3b】。

(3) 伪造“造血干细胞”---单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (所谓的“共同干细胞”) 产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验【证据 2】。

(4) 最后伪造“共同干细胞”假说: 1992 年 *Nature* 论文中, 单个“共同干细胞”既产生造血微环境、又产生造血干细胞的结果是分别由带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ (或 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻) 表型的基质祖细胞产生的基质细胞克隆和 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 产生的造血细胞克隆一起拼凑出来的!

(5) 由于基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”, 1992 年 *Nature* 论文中与单个人骨髓干细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 有关的 7 组实验的结果都是伪造的。

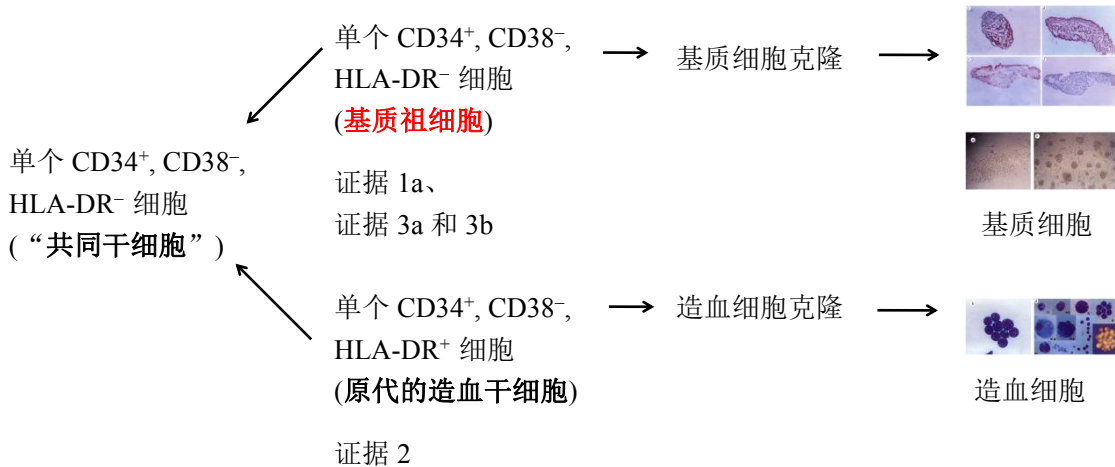


图 9. 伪造的“共同干细胞”假说的示意图.

4. 黄士昂侵占他人研究成果【证据 4】

1. 1993 年 3 月, 一篇无作者署名、没有被评论文章作者的评论文章“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”发表于《同济医科大学学报》, 1993 年第 2 期第 148 页。之后揭晓的“1993 年中国医药科技十大新闻”中的第四大新闻是“4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞”。一个不可否认的事实是: 黄士昂是唯一的受益者! 这是黄士昂侵占其当时的老板 Leon Terstappen 的研究成果--1992 年 *Nature* 论文中“共同干细胞”假说的证据。此次举报新补充的证据三。

黄土昂博士发现人类骨髓共同干细胞

同济医科大学附属协和医院黄土昂博士在美国Becton Dickinson公司单克隆抗体研究中心从事造血细胞筛选及调控的博士后研究期间,利用三色免疫荧光流式细胞术,分离出4种CD34阳性细胞亚群。作者分别进行单个细胞培养,发现CD34+/HLA-DR-/CD38-在形态学上含有原始的间质细胞和原始的造血细胞。后来通过一系列的接种和传代培养实验,应用光学/电子显微镜检查和组织化学及免疫组织分析,证实骨髓存在一种能够序列分化成为造血微环境和造血干细胞的骨髓干细胞,具有较强的自我更新能力。从而作者得出结论:在造血系统的早期发展过程中,这种骨髓共同干细胞首先分化成基质细胞,继而骨髓干细胞形成造血微环境。其后造血微环境诱导共同干细胞分化形成造血干细胞。论述这一新发现的论文已发表在1992年最后一期的《Nature》杂志上。美国《肿瘤学时代》(Oncology times)报道了这一消息,并请了美国著名血液学家作了评论,该杂志称其为“一个世纪的寻找结束了,一个新的纪元刚刚开始”。

【1993年中国医药科技十大新闻】

1. 中国人类基因组研究启动,我国参与全球人类基因组计划。
2. 世界首例双下肢再植术在沪获成功。
3. 我国在心、肝、异种胰岛、异体胸腺及无血缘关系脐血混合等移植上获一系列成果。
4. 黄土昂发现人类骨髓共同干细胞。
5. 范靖宇破解世界骨科难题,首创微波体内杀来骨瘤保肢新方法。
6. 胃癌放射免疫导向术在国内首获成功。
7. 国际首例腹腔镜下肝癌切除术在第二军医大学东方肝胆外科医院获成功。
8. “人表皮生长因子”诞生。
9. 中华民族女性骨盆模型建立。
10. 全国首届中医学科技之星评选揭晓。

(宗音)

宗音. 1993年中国医药科技十大新闻.《中国卫生年鉴》编辑委员会,侯岩,陈贤义,主编.中国卫生年鉴,1994: P235

5. 黄士昂伪造研究成果

黄士昂在其 2006 年《新语丝》文章中提出了新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”【证据 5】，该新假说曾经作为主要的前期工作基础帮助黄士昂获批了 3 项国家基金项目。

1. 我们的研究工作于一九九二年底发表在《Nature》杂志上（1992, 360: 745-749）。经过一年多进一步的研究后发现了问题，在《Nature》杂志于一九九四年（1994, 368: 664）以“更正（correction）”的形式，而非“撤回（retraction）”的形式，发表了我们的更正：将论文的核心结论，即“单个骨髓细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血细胞”部分撤回，而保留“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”部分。

【黄士昂 2006 年《新语丝》文章第 1 段的截图】

3. 我在简历（中英文）中是同时列出了我的原文（1992年）和更正文（1994年），以便不掩饰历史，又告知其更正处，据我所知，这是一个必须的程序。国际、国内的同行专家学者多知道我们的论文被更正一事，举例：在上述已查出的95篇SCI引用全文中，我们所在领域最权威的杂志《Blood》（影响因子：9.78）占29篇，影响因子高于《Blood》的杂志占9篇，二者合计为38篇。正确引用占78.9%（30篇），更正引用：7.9%（3篇），引用错误部分：7.9%（3篇），正确与错误均引用：5.3%（2篇），因此我既没有而且国内同行也不可能让我以撤回部分拿到和承担课题。以上情况我在回国时已向我所工作的医院和医学院相关领导书面报告过。故在自己的学术工作中仍然将其正确有效部分引述，而且从未将其撤回部分在自己的学术活动和课题申请中加以引述。

【黄士昂 2006 年《新语丝》文章第 3 段的截图】

核查后的结果:

(1) 在 1994 年 *Nature* 更正声明中，找不到“而保留‘单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞’部分”这句话的文字表述！在 1992 年 *Nature* 论文中，也找不到“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”这一新假说。

很奇怪的是，黄士昂表述：有许多的科学家正面地引用了这个在 1992 年 *Nature* 论文中根本不存在的“新假说”。黄士昂表述：在自己的学术工作【即课题申请和学术活动】中也引述了该根本不存在的“新假说”。

(2) 如前所述，单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论也是造假的【证据 1a 和 1b、证据 3a 和 3b】。既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞的单个人骨髓干细胞，即所谓的“共同干细胞”，其实是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞，或更准确地说是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞---只能产生基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆【证据 1a、证据 3a 和 3b】。以上内容说明了“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”在理论上是错误的。

总之，黄士昂的新假说是不存在的、捏造的，理论上是错误的，即黄士昂伪造研究成果！

6. 自去年向华中科技大学学术委员会举报黄士昂学术不端问题的主要内容如下：

(1) 指控黄士昂 1992 年 *Nature* 论文存在十大弄虚作假的问题；

(2) 黄士昂提出的“共同干细胞”假说是由两组独立的实验拼凑出来的弄虚作假的内容；

(3) 黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”是不存在的、是捏造的，理论上是错误。

7. 华中科技大学学术道德监督委员会于 2022 年 07 月 12 日做出了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”（简称为 2022 年“认定结论”），其部分内容摘录如下：

2022 年 7 月 7 日召开专家组调查会议。调查组认真审查了当事人情况说明及所在单位调查报告等材料，针对举报材料中涉及学术不端范畴的问题形成专家组调查结论。

2022 年 7 月 12 日，根据《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕22 号）相关规定，……，对此事件进行了审议。经投票表决，形成如下认定结论：

(1) 1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 *Nature* 杂志的论文进行勘误，取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。涉事论文不存在学术造假问题。

(2) 黄士昂在国家基金申请书中对涉事论文及勘误说明均如实列出，其在相关项目申报过程中不存在学术不端问题。

8. 华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题的证据如下：

(1) 该委员会办案的程序不合规

a. 前期调查不规范，材料准备不充分，相关事实认定不清楚

武汉协和医院学术委员会于 2021 年 01 月 06 日做出了“关于对黄士昂涉嫌学术不端问题的调查报告”，该“调查报告”中没有“核实举报事实”的表述，也没有“就举报的事实作出明确认定或否定的说明”的表述（《华中科技大学学术道德规范及学术不端行为处理规定》（校发〔2018〕3 号）第二十二条、第二十三条），说明该委员会没有按办案的程序办案，即办案的程序不合规，我个人认为该“调查报告”是一份无效的调查报告。

华中科技大学学术道德监督委员会就是依据这样一份“前期调查不规范，材料准备不充分，相关事实认定不清楚”的 2021 年“调查报告”，做出了其 2022 年“认定结论”。

b. 不按程序办案

华中科技大学学术道德监督委员会做出的 2022 年“认定结论”中没有“对举报的事实的性质和情节作出明确的说明”（《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕

22号第二十五条、第二十九条)。该委员会没有按其自己制定的办案程序办案：即办案的程序不合规，我个人认为该委员会做出的2022年“认定结论”是一份无效的认定结论。

(2) 华中科技大学学术道德监督委员会在办案中滥用职权，隐瞒了我当时提供的所有事实和证据，不按程序办案，**伪造了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中结论部分的全部内容。**

a. 华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒了我当时提供的、举报黄士昂学术不端行为的所有事实和证据。

b. 华中科技大学学术道德监督委员会**伪造了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中结论部分的全部内容**，以包庇、袒护黄士昂严重违背科研诚信要求的行为。详细内容请见本文 p84 “第三部分：华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题”。

我举报材料中的事实清楚，证据明确、具体、充分，华中科技大学学术道德监督委员会既无法质疑、更不能否定我揭露造假的事实及其证据，这就是该委员会在其2022年“认定结论”中没有、也不敢“对举报的事实的性质和情节作出明确的说明”的原因。

参考文献

1. Huang S, Terstappen LW. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1992 Dec 24-31;360(6406):745-749. PMID: 1281519 (1992年 *Nature* 论文)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1281519/>
2. Huang S, Terstappen LW. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1994 Apr 14;368(6472):664. PubMed PMID: 8152468. (1994年 *Nature* 更正声明)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8152468/>
3. Waller EK, Olweus J, Lund-Johansen F, Huang S, Nguyen M, Guo GR, Terstappen L. The "common stem cell" hypothesis reevaluated: human fetal bone marrow contains separate populations of hematopoietic and stromal progenitors. *Blood*. 1995 May 1;85(9):2422-2435. PMID: 7537114 (1995年 *Blood* 论文)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7537114/>
4. ---. 黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞.《同济医科大学学报》1993年02期 第148页
5. 宗音. 1993年中国医药科技十大新闻.《中国卫生年鉴》编辑委员会,侯岩,陈贤义,主编.中国卫生年鉴,1994: P235 【请见本文 p128-130】
6. 李泽. 1993年中国医药科技十大新闻.中国精神文明年鉴编辑部.中国精神文明建设年鉴,1993-1994: P207 【请见本文 p128-130】
7. Mike Weiss. Blood Test. *San Jose Mercury News*, 15 October, 1995.
8. .中南海内参《大家看看华中科技大这个人——黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》2006年05月06日.《新语丝》网站.
<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang.txt>
9. 黄士昂. 黄士昂对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释及方舟子的答复 2006年5月19日,《新语丝》网站 (2006年《新语丝》文章)
<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang2.txt>
10. 《华中科技大学学术道德规范及学术不端行为处理规定》(校发〔2018〕3号,发布时间:2018-01-22)
<http://xb.hust.edu.cn/article?id=105>
https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzU1OTI0NjU0Mw%3D%3D&chksm=fc1b7f84cb6cf69274eb7e648d9116140c9382dc3b5a8e917e547aed47cf81fa70d4f51c55fa&idx=2&mid=2247483940&scene=21&sn=bd912c3b08f45b175028f051d3da14a8
- 11.《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22号)华中科技大学学术委员会 <http://aco.hust.edu.cn/info/1172/1283.htm> 发布时间:2021-10-29

华中科技大学协和医院学术委员会 同济医学院附属

关于对黄士昂涉嫌学术不端问题的调查报告

根据国家自然科学基金委《关于请你单位调查黄士昂在申请国家基金项目中存在学术不端行为的函》要求，针对函中反映的“黄士昂申请国家基金项目（批准号：39928010、30225038）中涉嫌学术不端，主要论著（Shiang Huang, et al. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells Nature, 1992, 360 (6406):745-749）涉嫌核心结论造假”的问题，协和医院学术委员会高度重视，并成立了由学术委员会 [] 教授，委员 []、[]、[] 教授、[] 教授，科研处 []、[]、[]（记录）等为核心的调查小组。调查小组与当事人黄士昂谈话，并认真查阅原始论文及勘误信息等有关痕迹资料，审阅有关证明材料。以实事求是、严肃认真的科学态度对反映的问题进行了调查，调查结果如下：

1、获批国家基金项目（批准号：39928010、30225038）中涉及到的论文（Shiang Huang, et al. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells Nature, 1992, 360 (6406):745-749）已于1994年进行勘误（见论文更正说明：Shiang Huang, et al. Correction: Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells Nature, 1994, 368 (6472):664），论文勘误流程合规，黄士昂本着对科学问题的追求探索，根据后续跟踪研究结果，于1994年主动联系杂志社进行勘误，我们认为不涉及学术不端。

2、为避免误导，黄士昂在获批的国家基金项目（批准号：39928010、30225038）中主要论著目录部分都同时列入原始论文及勘误说明。

附件：1、面谈记录

2、原始论文及勘误说明资料

华中科技大学同济医学院附属协和医院



华中科技大学学术委员会

关于黄士昂在申请国家基金项目 中存在学术不端行为的调查结论

学术委员会办公室于2020年12月收到国家自然科学基金委员会监督委员会办公室《关于请你单位调查黄士昂在申请国家基金项目中存在学术不端行为的函》后，学校道德监督委员会按照规范程序，展开调查工作。成立了由 []、 []、 []、 []、 [] 五位教授组成的专家调查组，调查组针对来函中提到的问题，听取了当事人所在医院学术委员会的调查汇报，并和当事人进行了视频连线谈话。以实事求是、严肃认真的科学态度，对提到的问题进行了进一步的调查，达成如下调查结论：

1、获批国家基金项目（批准号：39928010、30225038）中涉及到的论文（Shiang Huang, et al. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells Nature, 1992, 360 (6406) :745-749），黄士昂于1994年主动联系杂志社进行勘误（见论文更正说明：Shiang Huang, et al. Correction : Formation of haematopoietic

microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells Nature, 1994, 368 (6472) :664), 不涉及学术不端。

2、黄士昂在获批的国家基金项目(批准号: 39928010、30225038)申请书的主要论著部分,同时列入原始论文及勘误说明。

华中科技大学学术道德监督委员会

2021年1月12日



华中科技大学学术道德监督委员会

关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论

学术委员会办公室在 2021 年 6 月至 2022 年 2 月期间多次收到有关黄士昂涉嫌学术不端问题的实名举报材料，2021 年 9 月收到国家自然科学基金委监督委员会《关于请你单位调查黄士昂在申请国家基金项目中存在学术不端行为的函》，反映黄士昂相同问题。校学术道德监督委员会按照规范程序，展开调查工作。2022 年 7 月 7 日召开专家组调查会议，调查组认真审查了当事人情况说明及所在单位调查报告等材料，针对举报材料中涉及学术不端范畴的问题形成专家组调查结论。

2022 年 7 月 12 日，根据《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕22 号）相关规定，校第四届学术道德监督委员会召开第十一次全体会议（应到 19 人，实到 13 人，会议合法有效），对此事件进行了审议。经投票表决，形成如下认定结论：

1、1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 Nature 杂志的论文进行勘误，取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。涉事论文不存在学术造假问题。

2、黄士昂在国家基金申请书中对涉事论文及勘误说明均如实列出，其在相关项目申报过程中不存在学术不端问题。

华中科技大学学术道德监督委员会

2022 年 7 月 12 日

华中科技大学黄士昂在申请国家基金项目资助中的学术不端行为

----- 用基质祖细胞冒充为“共同干细胞”

目录

目录	14
一、黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 <i>Nature</i> 论文“共同干细胞”假说--- 单个 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞, 因此是“共同干细胞”	15
二、黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 <i>Nature</i> 论文中 7 组实验结果的解读.....	17
三、否定黄士昂 1992 年 <i>Nature</i> 论文的一篇述评 “Multi-talented stem cells?”	23
四、黄士昂侵占他人研究成果：揭露造假的事实 4 及其证据 4---来自于 一篇奇怪的评论文章“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”	24
五、黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 <i>Nature</i> 更正声明	27
六、黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 <i>Nature</i> 更正声明第一句话的解读.....	28
七、“共同干细胞”造假案与其它干细胞造假案等的比较.....	31
八、揭露造假的事实 1 及其证据 1---来自于黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 <i>Nature</i> 更正声明第四句话.....	37
九、揭露造假的事实 2 及其证据 2---来自于 MikeWeiss 的调查报道“Blood Test” ---	42
十、1995 年 <i>Blood</i> 论文实验结果的解读.....	46
十一、揭露造假的事实 3 及其证据 3---来自于 1995 年 <i>Blood</i> 论文的实验结果： “共同干细胞”实际上是 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ /CD50 ⁻ 细胞亚群中能产生 基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞.....	51
十二、伪造的“共同干细胞”假说：用基质祖细胞冒充为“共同干细胞”	59
十三、1992 年 <i>Nature</i> 论文中图片系列造假---	63
十四、受体理论揭秘 1992 年 <i>Nature</i> 论文中的“共同干细胞”假说是伪造的.....	66
十五、隐瞒和掩盖 1992 年 <i>Nature</i> 论文实验造假问题的 1994 年 <i>Nature</i> 更正声明.....	70
十六、黄士昂伪造研究成果：揭露造假的事实 5 及其证据 5---黄士昂提出的 新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”是不存在的、 是捏造的，理论上是错误的.....	72
十七、揭露造假的事实 1-5 及其证据 1-5 的总结.....	76
十八、黄士昂在申请国家基金项目资助过程中的学术不端行为	81

华中科技大学黄士昂在申请国家基金项目资助中的学术不端行为

-----用基质祖细胞冒充为“共同干细胞”

一、黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说--单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞，因此是“共同干细胞”

1992 年底，黄士昂和 Leon Terstappen 在 *Nature* 杂志上发表了一篇标题为“单个人骨髓干细胞 (即单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞)既形成造血微环境、又形成造血干细胞”的原创性研究论文 (*Nature*. 1992;360(6406):745-749, PMID: 1281519)，简称为 1992 年 *Nature* 论文、或黄士昂 1992 年 *Nature* 论文；即单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞在只含有胰岛素样生长因子-1 (IGF-1) 和碱性成纤维细胞生长因子 (b-FGF)、不含有造血细胞生长因子 (HGFs) 的培养基中 (medium 1)、在同一个培养孔中产生了两种不同类型的干细胞---造血微环境、造血干细胞，既产生造血微环境、又产生造血干细胞；因此，单个人骨髓干细胞 (即单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞) 是“共同干细胞”。

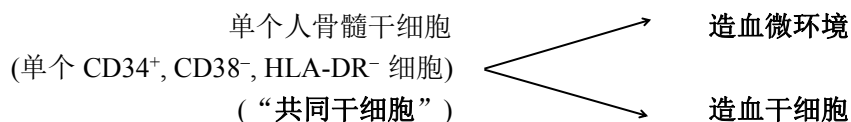


图 1. 黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说的示意图。

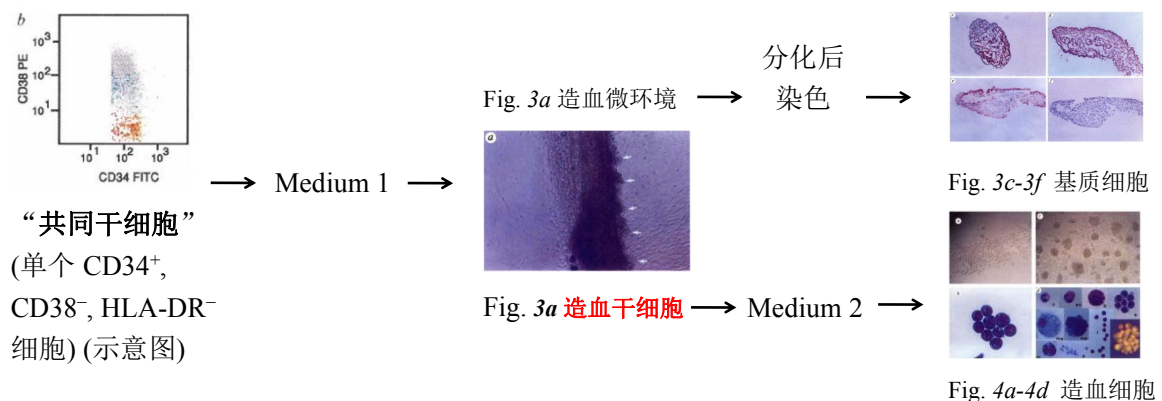


图 2. 1992 年 *Nature* 论文的“共同干细胞”假说：单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞在只含有胰岛素样生长因子-1 (IGF-1) 和碱性成纤维细胞生长因子 (b-FGF)、不含有造血细胞生长因子 (HGFs) 的培养基中 (medium 1)、在一个培养孔中产生了两种不同类型的干细胞--造血微环境 (Fig. 3a) 和造血干细胞 (Fig. 3a)。证明“共同干细胞” (既产生造血微环境、又产生造血干细胞) 的直接依据是：Fig. 3a 中的造血微环境和如白色箭头所示、位于造血微环境边缘的造血干细胞，即造血微环境和造血干细胞“同框”！

“又产生造血干细胞”是1992年 *Nature* 论文最大的创新点，该论文所有的造假问题都是以“又产生造血干细胞”为核心展开的。

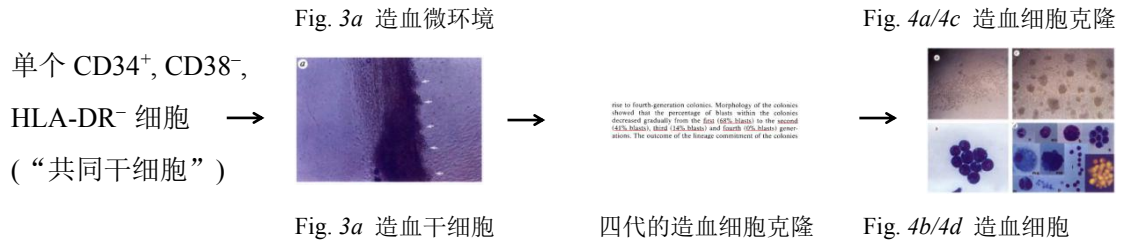


图3. 1992年 *Nature* 论文中造血干细胞产生造血细胞的示意图：单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) 产生 Fig. 3a 中的造血干细胞，该造血干细胞再产生“四代的造血细胞克隆和 Fig. 4 中的造血细胞”。

rise to fourth-generation colonies. Morphology of the colonies showed that the percentage of blasts within the colonies decreased gradually from the first (68% blasts) to the second (41% blasts), third (14% blasts) and fourth (0% blasts) generations. The outcome of the lineage commitment of the colonies

1992年 *Nature* 论文 p748 第2段“四代的造血细胞克隆”译文：克隆的形态学显示，形成的克隆中，造血原始细胞的比率呈现逐渐减少的趋势：从第一代 (68%) 到第二代 (41%)、第三代 (14%) 和第四代克隆 (0%)。

如以下1992年 *Nature* 论文 p748 第2段中的2个截图所示：Fig. 4b 中的造血原始细胞来自于 Fig. 4a 中原始细胞克隆染色后的原始细胞，Fig. 4d 中的造血成熟细胞来自于四代的造血细胞克隆染色后的成熟细胞。

IL-3, IL-6, GM-CSF, b-FGF, IGF-1, Epo and SCF. Two weeks after replating, typical haematopoietic blast colonies could be found (Fig. 4a, b). Parts of the colonies were used for mor-

was not predictable and followed a random pattern. Neutrophils, eosinophils, basophils, erythrocytes, monocytes, macrophages, megakaryocytes, platelets and B-lymphocytes could be found either in the first, second, third or fourth generations (Fig. 4d).

二、黄士昂 1992 年 *Nature* 论文中 7 组实验结果的解读

以其在 1992 年 *Nature* 论文中出现的先后次序, 将有关结论和实验分别排序为: 结论 1 和 2、实验 1-7、结论 3 和 4。其中的 7 组实验是: 实验 1 (p747, 第 1 段、第 17 行), 实验 2 (p747, 第 2 段), 实验 3 (p747, 第 3 段到 p748, 第 1 段、第 18 行), 实验 4 (p748, 第 1 段、第 18 行), 实验 5 (p748, 第 2 段), 实验 6 (p748, 第 3 段), 实验 7 (p749, 第 2 段)。

结论 1 和 2: (1992 年 *Nature* 论文, p745, 摘要、第 8 行和第 15 行)【译文: 在这里, 我们报道了来自人类胎儿骨髓多潜能干细胞的两种不同类型亚群的生物学特征, CD34⁺, HLA-DR⁺, CD38⁻ 细胞亚群可以分化为所有系列的造血细胞; 而一个不同的、更为原始的细胞亚群, 即 CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞亚群能够分化为造血前体细胞以及支持这些造血前体细胞分化的基质细胞 (结论 1)。据我们所知, 这些实验数据表示我们在世界上“首次”鉴定了单个分选的人骨髓干细胞能够重建造血细胞及其相关的骨髓微环境 (结论 2)】

结论 3 和 4 在实验 7 的内容中。

实验 1: (1992 年 *Nature* 论文, p747, 第 1 段、第 17 行和 p746, Fig. 2a)【译文: HLA-DR⁺, CD38⁻ 细胞形态上为均质的、原始的造血细胞; 相反, 在 HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞群中, 原始的造血细胞与原始的间充质细胞混合在一起 (Fig. 2a)】

要点: 500 个单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体在不经细胞培养、直接制片染色后, 出现了两个不同类型的细胞亚群: 原始的造血细胞 (primitive blast elements) 与原始的间充质细胞 (primitive mesenchymal elements) 混合在一起的图片 (Fig. 2a)。

实验 2: (1992 年 *Nature* 论文, p747, 第 2 段, 第 1 行)【译文: 基于 HLA-DR 和 CD38 的表达将 CD34⁺ 细胞细分为四种细胞亚群 (如 Fig. 1 所示, CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞被染成红色, CD34⁺, HLA-DR⁺, CD38⁻ 细胞被染成黄色, CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁺ 细胞被染成蓝色, CD34⁺, HLA-DR⁺, CD38⁺ 细胞被染成灰色), 将分选后的单个细胞接种于 96 孔板, 分析其在 α 培养基 (含白细胞介素-3 (IL-3)、白细胞介素 6 (IL-6)、干细胞因子 (SCF)、粒细胞巨噬细胞集落刺激因子 (GM-CSF)、促红细胞生成素 (Epo)、胰岛素样生长因子-1 (IGF-1)、碱性成纤维细胞生长因子 (b-FGF), 12.5% 马血清和 12.5% 胎牛血清 (FCS)) 中形成克隆的能力。在 8 次实验中, 在将单个分选的细胞接种培养 14 天后, 平均 6% (0-13%) 的 HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞, 50% (21-76%) 的 HLA-DR⁺, CD38⁻ 细胞, 35% (24-39%) 的 HLA-DR⁻, CD38⁺ 细胞和 16% (9-35%) 的 HLA-DR⁺, CD38⁺ 细胞产生造血细胞克隆】

要点: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在含 IGF-1/b-FGF 和造血细胞生长因子 (HGFs) 的培养基中 (medium 2) 中只产生造血细胞克隆、不产生基质细胞克隆。

实验 3: (1992 年 *Nature* 论文, p747, 第 3 段到 p748, 第 1 段、第 18 行和 p746, Fig. 2b-2d 和 p747, Fig. 3a 和 3b)【译文: (CD34⁺,) HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞群中存在的原始的间

充质细胞,提示这个亚群可能包含一个可以产生骨髓微环境和造血细胞成分的干细胞亚群。因此,我们探索了是否存在有不依赖于造血细胞生长因子的干细胞。为了排除可能存在于 CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁻ 亚群中的基质前体细胞,在低(或“弱”)光散射区(the low light scatter region)设“门”。基于 HLA-DR 和 CD38 的表达将 CD34⁺ 细胞分为四种亚群(Fig. 1 中分别为红色、黄色、蓝色和灰色),将分选后的这四种亚群的单个细胞接种于只含有 IGF-1、b-FGF、12.5% 马血清和 12.5% FCS 的 α 培养基 (medium 1) 中的 96 孔板。细胞培养 7-10 天后,只是在接种了单个分选的 CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞的培养孔中发现了随机分布的、主要成分为成纤维细胞的椭圆形细胞 (Fig. 2b)。培养 10-13 天后,培养孔内出现梭形细胞,逐渐形成呈纵向排列的、有序的细胞结构 (Fig. 2c)。在培养第 15-17 天,基质细胞成分的复杂复合结构出现在成纤维细胞样梭形细胞组成的背景中 (Fig. 2d); 造血细胞出现在这些结构与梭形细胞的交界处。Fig. 3a、Fig. 3b 显示了单个分选的 CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞培养 17 天后出现的结构。CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞产生的克隆位置如 Fig. 3a 中的箭头所示, Fig. 3b 将其放得更大。】

要点 1: 在带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (single CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ cells with low forward light scatter) 中,包含有原始的间充质细胞,可能的基质前体细胞 (stromal precursors) 被排除在外。

要点 2: 在 4 种类型的干细胞中,只有单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在只含有 IGF-1/b-FGF、不含有造血细胞生长因子 (HGFs) 的培养基中 (medium 1) 中产生了基质细胞克隆; 而单个 CD34⁺, CD38⁺, HLA-DR⁺ 细胞、单个 CD34⁺, CD38⁺, HLA-DR⁻ 细胞、或单个 CD34⁺, CD38⁺, HLA-DR⁺ 细胞在 medium 1 不产生基质细胞克隆。

要点 3: 带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在 medium 1 中培养 7-10 天后出现基质干细胞(或“复合结构”)(Fig. 2b-2d)、形成造血微环境 (Fig. 3a/3b), 其后 5-10 天、再出现造血干细胞 (Fig. 3a/3b)。

要点 4: 在一个培养孔里,单个人骨髓干细胞(即带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞)是“共同干细胞”(既产生造血微环境、又产生造血干细胞)的直接依据是: Fig. 3a/Fig. 3b 中的造血微环境和如箭头所示的、位于造血微环境边缘的造血干细胞,即造血微环境和造血干细胞“同框”!

实验 4: (1992 年 *Nature* 论文, p748, 第 1 段、第 18 行和 Fig. 3c-3f) 【译文: 形态学、光镜/电镜、组织化学和免疫组化分析结果显示,这些培养孔中的基质细胞结构包含原始的间充质细胞 (primitive mesenchymal cells, Fig. 2a), 明显地沿着各种间充质细胞系列分化,包括成纤维细胞、脂肪细胞、平滑肌细胞、内皮细胞和软骨细胞/成骨细胞。Fig. 3c 显示一个结构表达碱性磷酸酶活性, Fig. 3d 显示了与成骨细胞和成软骨细胞分化一致、广泛的硫酸软骨素免疫反应。在这些结构中,发现了与间充质细胞抗原 *stro-1* 的反应性 (Fig. 3e),

以及与因子 VIII、成纤维细胞表面蛋白、IV 型胶原蛋白、层粘连蛋白、波形蛋白、纤维连接蛋白、弹性蛋白和平滑肌肌动蛋白的反应性 (结果未显示)。由于抗细胞角蛋白抗体的反应阴性, 故未发现明显的上皮细胞分化 (Fig. 3f)】

要点: 包含有原始的间充质细胞 (primitive mesenchymal cells) 的基质细胞结构 (即造血微环境) 可以分化成各种类型的间充质细胞。

实验 5: (1992 年 *Nature* 论文, p748, 第 2 段和 Fig. 4) 【译文: 为了验证 Fig. 3a 中箭头所示克隆的造血细胞来源, 将选择好的克隆打散 (dispersed) 后、再接种 (replating) 于含有马血清、FCS、IL-3、IL-6、GM-CSF、b-FGF、IGF-1、Epo 和 SCF 的 α 培养基中。再接种 (replating) 两周后, 可以发现典型的造血原始细胞克隆 (Fig. 4a, b)。部分克隆用于形态学检查或 (应用流式细胞术) 检测细胞表面抗原表达, 其余克隆再被打散 (dispersed)、接种。再接种后的细胞在相同的培养基中培养, 培养 2 周后评估克隆形成情况。在 50% 的培养孔中发现了有不同形态学外表的第二代造血细胞克隆, 如 Fig. 4c 所示的就是一个典型的例子。第二代造血细胞克隆 (再被打散后、接种、培养) 的处理方式与第一代造血细胞克隆相似, 然后产生第三代造血细胞克隆, 这也可能产生第四代造血细胞克隆。克隆的形态学显示, (传代培养后形成的) 造血细胞克隆中, 原始细胞的百分比呈现逐渐减少的趋势: 从第一代 (68%) 到第二代 (41%)、第三代 (14%) 和第四代 (0%)。造血细胞克隆系列定向分化的结果不可预测, 遵循着一个随机系列定向分化模式。第一代、第二代、第三代或第四代造血细胞克隆中可见中性粒细胞、嗜酸性粒细胞、嗜碱性粒细胞、红细胞、单核细胞、巨噬细胞、巨核细胞、血小板和 B 淋巴细胞 (Fig. 4d)。形态学上显示为原始淋巴细胞的细胞被 CD10 荧光素异硫氰酸酯 (CD10-FITC) 或 CD19-PE 免疫荧光细胞表面染色加以证实 (Fig. 4d)。使用抗 CD7 和 CD3 的抗体进行流式检测, 未发现分化为 T 淋巴细胞系列的细胞。这些结果表明, 如 Fig. 3a 和 3b 所示的结构中描绘的细胞确实具有预期的造血干细胞的那些特性: 广泛的自我更新能力和分化为所有造血细胞系列的能力。】

要点 1: 单个人骨髓干细胞 (实验 3) → Medium 1 (不含造血细胞生长因子的培养基) → 基质干细胞 (或复合结构) (Fig. 2b-2d) (实验 7) → 造血微环境 (Fig. 3a/3b) (实验 4 → 各种类型的基质细胞) → 造血干细胞 (Fig. 3a/3b) (实验 5) → Medium 2 (含造血细胞生长因子的培养基) → 四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4a-4d 中的造血细胞

要点 2: 如 Fig. 4d 所示的 9 种类型的造血成熟细胞来自于第一、二、三、或四代的造血细胞克隆中、经瑞氏吉姆萨染色后的造血成熟细胞。

要点 3: 实验 5 只是做了造血干细胞可以分化成造血原始细胞和 9 种类型的造血成熟细胞, 没有做任何与造血干细胞自我更新能力有关的实验。

实验 6: (1992 年 *Nature* 论文, p748, 第 3 段)【译文: 在 4 次实验中, 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞被接种于 96 孔培养板的培养孔, 既产生造血微环境、又产生造血的

频数分别是 1%, 4%, 5% 和 2% (实验 6a)。在 2 次实验中, 带有“相对较大前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (single CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ cells with relatively large forward light scatter) 接种培养后, 未观察到细胞生长 (实验 6b); 而在另外 2 次实验中, 带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (single CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ cells with low forward light scatter) 既产生造血微环境、又产生造血的频数分别是 5% 和 12% (实验 6c)。没有发现只产生造血克隆或者只产生造血微环境的细胞 (实验 6d)】

要点 1: 在实验 6 中应用了只含有 IGF-1 和 b-FGF 的 medium 1、而没有应用 medium 2。有关依据是: 实验 3 中: 因此, 我们探索了是否存在有不依赖于造血细胞生长因子的干细胞; 实验 3 中, 单个人骨髓干细胞 (即带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 在 medium 1 中既产生间充质干细胞、又产生造血干细胞, 因此是“共同干细胞”。实验 7 中, 在相关结构被破坏和培养基、IGF-1 和 b-FGF 被重新补充后, 相关结构重复性地自我重建的现象强烈提示产生造血细胞和造血微环境的共同干细胞具有自我更新的能力; 而在实验 2 中, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在 medium 2 中, 只产生造血细胞克隆、不产生基质细胞克隆。

要点 2: 在 medium 1 中, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (实验 6a) 及其亚群细胞 --- 带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (其包含有原始的间充质细胞) (实验 6c), 既产生造血微环境、又产生造血, 即在一个培养孔中同时产生了两种不同类型的细胞: 造血微环境和造血, 或是染色后在一个培养孔中同时出现了两种不同类型的细胞: 造血微环境和造血 (实验 6a 和 6c)。没有观察到在一个培养孔中只产生了造血微环境 (或基质细胞)、或是只产生了造血 (实验 6d) 【实验 6d 在此强调了实验 6a、实验 6c 的实验结果: 既产生造血微环境、又产生造血, 既不单独产生造血微环境、也不单独产生造血】。

要点 3: 在 medium 1 中, 带有“相对较大前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞既不产生造血微环境、也不产生造血 (实验 6b)。

要点 4: 存在于带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体中的原始的间充质细胞 (primitive mesenchymal elements) 是一个单一类型的“共同干细胞”(多潜能干细胞) 群体”(实验 3 和 7), 或原始的间充质细胞是证明以上该细胞群体是一个单一类型的“共同干细胞”(多潜能干细胞) 群体的直接依据 (实验 6c)。

实验 7: (1992 年 *Nature* 论文, p749, 第 2 段) 【译文: 通过破坏相关结构 (统一命名为“复合结构”)、移去上清液, 向培养液中重新补充血清、IGF-1 和 b-FGF 来研究已形成的结构的自我更新能力。培养 2~5 天后, 只发现了退化细胞和碎片; 然而, 最初分选的单个细胞出现了相同的分化过程。培养 15 至 17 天后, 出现了含有造血细胞克隆存在的相似结构。相关的微观结构可以被重复破坏, 但相关结构和克隆都以一种相同的实时方式重新出现。这些结果直接证实了在人骨髓中存在一个单一类型的 (a single class of)、能够序

贯(sequentially, 循序地)分化成为造血微环境和造血干细胞共同干细胞 (结论 3)。在相关结构被破坏和培养基、IGF-1 和 b-FGF 被重新补充后, 相关结构重复性地自我重建的现象强烈提示产生造血细胞和造血微环境的共同干细胞具有自我更新的能力。以上数据提示在造血系统的早期发展过程中, 共同干细胞首先产生成基质干细胞, 基质干细胞继之形成造血微环境, 造血微环境再诱导共同干细胞分化形成造血干细胞 (结论 4)】

要点 1: 发现了单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中存在一个单一类型的 (a single class of)、能够序贯 (sequentially, 循序地) 分化成为造血微环境和造血干细胞的“共同干细胞”群体, 即带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中包含的原始的间充质细胞 (primitive mesenchymal elements)。

要点 2: “相关结构重复性地自我重建”的现象强烈提示: (1) 相关结构或复合结构具有自我更新能力; (2) 产生造血细胞和造血微环境的共同干细胞具有自我更新的能力; (3) 但是没有相关的实验结果发现间充质干细胞有传递自我更新能力的的能力、也没有相关的实验结果发现造血干细胞具有自我更新的能力。

要点 3: 得出了两个重要结论: 结论 3 和 4。

要点 4: 根据实验 3 (在培养第 15-17 天, 基质细胞成分的复杂复合结构出现在成纤维细胞样梭形细胞组成的背景中 (Fig. 2d); 造血细胞出现在这些结构与梭形细胞的交界处) 和实验 7 (然而, 最初分选出的单个细胞出现了相同的分化过程。培养 15 至 17 天后, 出现了含有造血细胞克隆存在的相似结构) 的相关内容, 将实验 7 看成是实验 3 的一个部分: 实验 3 中的带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞产生了实验 7 中的“复合结构”: “复合结构”是指实验 3 和 7 中出现在造血微环境 (Fig. 3a/3b) 之前的有关结构, 实际上也是造血微环境。

单个人骨髓干细胞既产生基质干细胞、又产生造血干细胞的示意图。

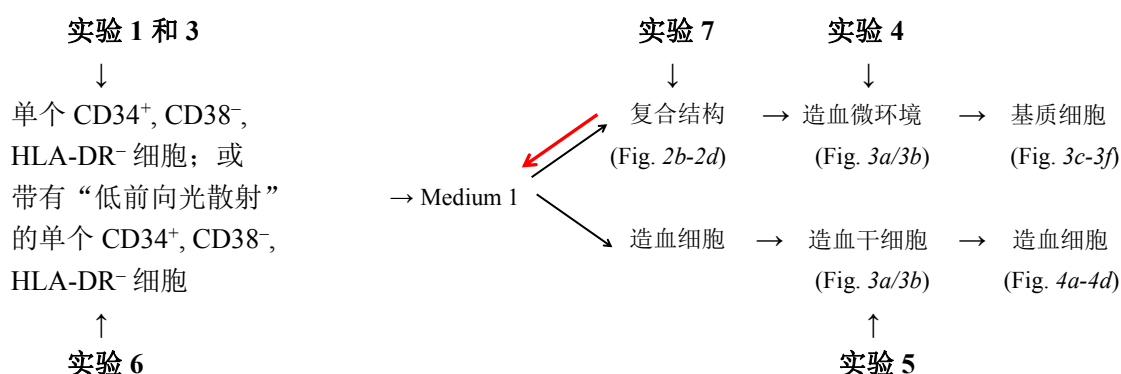


图 4. 单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞的示意简图。

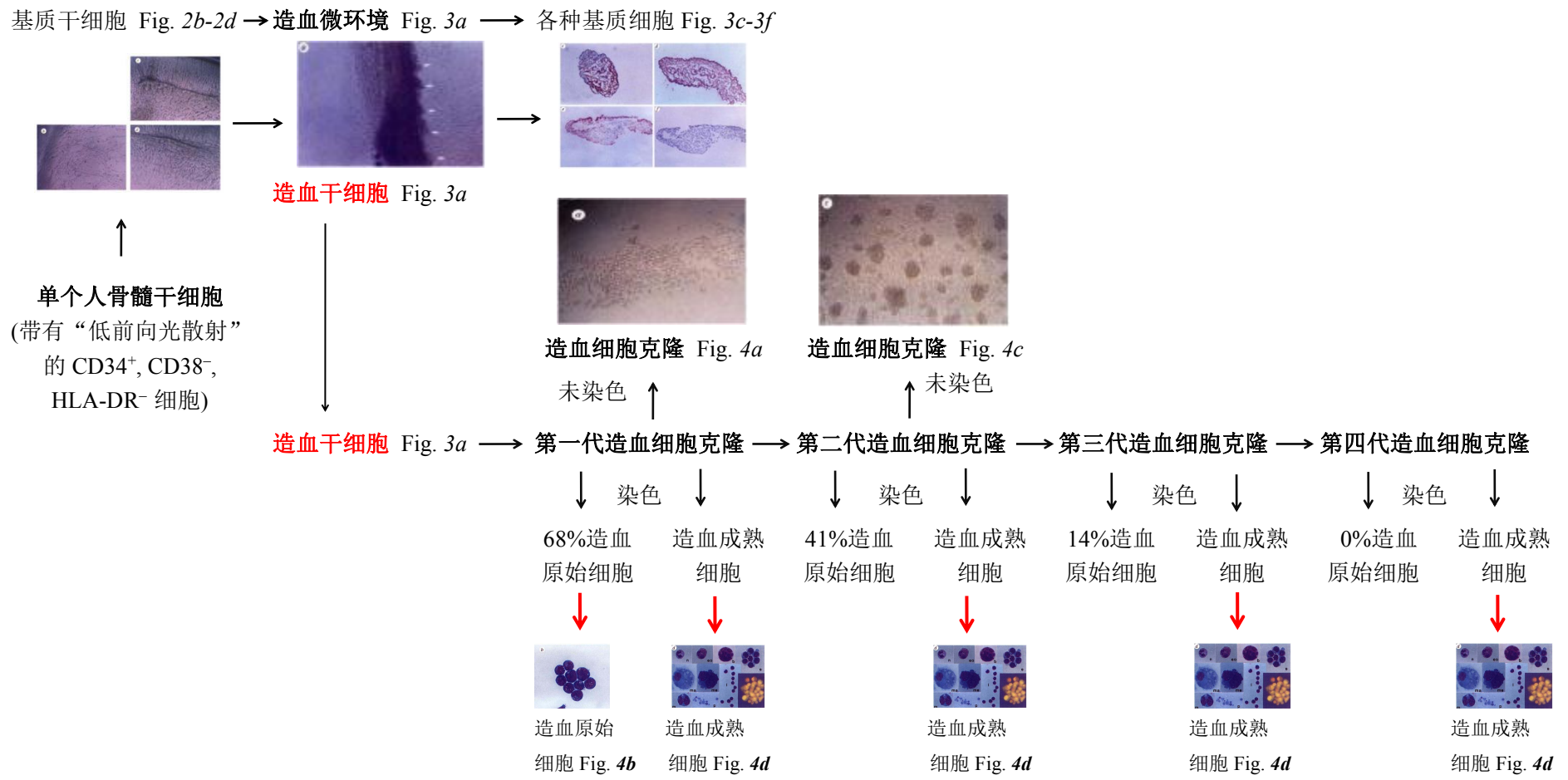


图 5. 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说。单个人骨髓干细胞 (即 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 首先产生基质干细胞 (复合结构) (Fig. 2b-2d), 基质干细胞继之形成造血微环境 (Fig. 3a) → 分化后染色 → 各种类型的基质细胞 (Fig. 3c-3f); 造血微环境 (Fig. 3a) 诱导“共同干细胞”分化形成造血干细胞 (Fig. 3a)、再产生其四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4a-4d 中的造血细胞。

三、否定黄士昂 1992 年 *Nature* 论文的一篇述评 “Multi-talented stem cells?”

受 *Nature* 杂志社邀请，两位国际著名的英国血液学家 Mike Dexter 和 Terry Allen 撰写了一篇述评 “Multi-talented stem cells? (*Nature*. 1992 Dec 24-31; **360(6406)**:709-710)”，该述评与黄士昂 1992 年 *Nature* 论文发表在同一期 (第 360 卷、第 6406 期) 的 *Nature* 杂志上。他们认为“共同干细胞”是不存在的，认为“共同干细胞”没有临床应用前景。

1. 两位评论者对黄士昂 1992 年 *Nature* 论文中两个实验的结果提出质疑

实验 2: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在既含有 IGF-1/b-FGF、又含有造血细胞生长因子 (HGFs) 的培养基中 (medium 2) 中只产生造血细胞克隆 6% (0-13%)、不产生基质细胞克隆。【medium 2 中含有 IGF-1/b-FGF, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞应该能够产生基质细胞克隆, 但没有产生基质细胞克隆】

实验 6a 和 6c: 在只含有 IGF-1/b-FGF 的培养基中 (medium 1) 中, 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞既产生造血微环境、又产生造血的频数分别是 1%, 4%, 5% 和 2% (实验 6a)、5% 和 12% (实验 6c)。【medium 1 中不含有 HGFs, 不能产生造血细胞克隆】

2. 两位评论者根本不承认黄士昂和 Leon Terstappen 提出的“共同干细胞”假说 -- 单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞。

两位评论者认为: 接种于一个培养孔中的单个人骨髓干细胞可能是“与原始的造血细胞有物理上相关联的原始的间充质细胞”, 称之为细胞二连体--- doublets (Is it possible that some of these cells become physically associated with the primitive haematopoietic cells and that these doublets are then sorted as 'single' cells?); 或者可能是原始的造血细胞只是作为基质干细胞细胞质中的“乘客”中被随身携带 (即基质干细胞“吞噬”了原始的造血细胞, 形成了细胞吞噬体) (Emperipoiesis -- 伸入运动: viable cells enclosed within the cytoplasm of another cell)。以上 2 种情况都表达了同一个意思: 接种于一个培养孔中的单个人骨髓干细胞并不是一个单一类型的干细胞、而是 2 个不同类型的干细胞, 如下图所示。



原始的间充质细胞 原始的造血细胞 包含有原始的造血细胞的基质干细胞

3. Mike Dexter 和 Terry Allen 发现在骨髓移植中和克隆性血液病 (如慢性髓系白血病、急性白血病、骨髓增生性和骨髓增生异常疾病) 患者的骨髓细胞中, “共同干细胞”是不存在的; 另一方面, 即使有所谓的“共同干细胞”, 该“共同干细胞”只存在于胎儿骨髓中、在成人骨髓中可能因为衰老而消亡, 因此不具有临床应用前景。

4. 小结: 两位评论者认为“共同干细胞”是不存在的 (第一个推测), 认为该“共同干细胞”根本不具有临床应用前景 (第二个推测)。分别请见本文 p57、p58。

四、黄士昂侵占他人研究成果：揭露造假的事实 4 及其证据 4---来自于一篇奇怪的评论文章“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”

1. 1993 年 3 月，一篇无作者署名、没有被评论文章作者的评论文章“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”一文发表于《同济医科大学学报》，1993 年第 2 期第 148 页。

黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞

同济医科大学附属协和医院黄士昂博士在美国 Becton Dickinson 公司单克隆抗体研究中心从事造血细胞筛选及调控的博士后研究期间，利用三色免疫荧光流式细胞术，分离出 4 种 CD34 阳性细胞亚群。作者分别进行单个细胞培养，发现 CD34⁺/HLA-DR⁻/CD38⁻在形态学上含有原始的间质细胞和原始的造血细胞。后来通过一系列的接种和传代培养实验，应用光学/电子显微镜检查和组织化学及免疫组织分析，证实在骨髓存在一种能够序列分化成为造血微环境和造血干细胞的骨髓干细胞，具有较强的自我更新能力。从而作者得出结论：在造血系统的早期发展过程中，这种骨髓共同干细胞首先分化成基质细胞，继而骨髓干细胞形成造血微环境。其后造血微环境诱导共同干细胞分化形成造血干细胞。论述这一新发现的论文已发表在 1992 年最后一期的《Nature》杂志上。美国《肿瘤学时代》(Oncology times) 报道了这一消息，并请了美国著名血液学家作了评论，该杂志称其为“一个世纪的寻找结束了，一个新的纪元刚刚开始”。

Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells

黄士昂 → **Shiang Huang & Leon W. M. Terstappen*** ← **通讯作者**
第一作者

Becton Dickinson Immunocytometry Systems, 2350 Qume Drive,
San Jose, California 95131, USA

HAEMATOPOIETIC stem cells are a population of cells capable both of self renewal and of differentiation into a variety of haematopoietic lineages¹⁻⁴. Enrichment techniques of human haematopoietic stem cells have used the expression of CD34, present on bone marrow progenitor cells⁵⁻⁷. But most CD34⁺ bone marrow cells are committed to their lineage, and more recent efforts have focused on the precise characterization of the pluripotent subset of CD34⁺ cells⁸⁻¹⁷. Here we report the characterization of two distinct subsets of pluripotent stem cells from human fetal bone marrow, a CD34⁺, HLA-DR⁺, CD38⁻ subset that can differentiate into all haematopoietic lineages, and a distinct more primitive subset, that is CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁻, that can differentiate into haematopoietic precursors and stromal cells capable of supporting the differentiation of these precursors. These data represent, to our knowledge, the first identification of a single cell capable of reconstituting the haematopoietic cells and their associated bone marrow microenvironment.

We have shown that expression of CD38 on CD34⁺ human progenitor cells is correlated with lineage commitment of the progenitors and only the non-lineage committed CD34⁺ CD38⁻ cells were capable of extensive self renewal¹¹. We used HLA-DR to further subdivide these non-lineage committed cells. In three-colour immunofluorescence experiments, the expression of

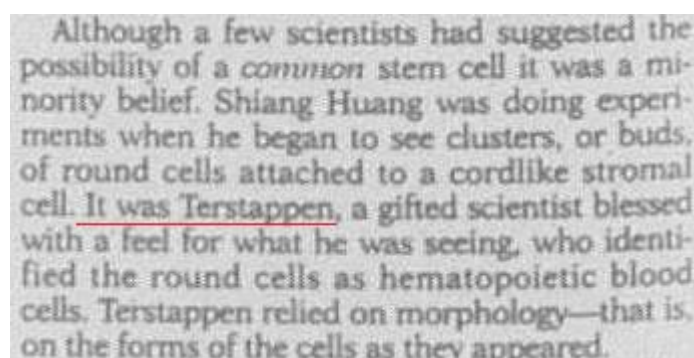
* To whom correspondence should be addressed

被评论的文章应该是黄士昂 (第一作者) 和 Leon Terstappen (通讯作者) 两位作者的 1992 年 *Nature* 论文: Huang S, Terstappen LW. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1992 Dec 24-31;360(6406):745-749. PMID: 1281519

不提及被评论文章的 2 位作者---黄士昂 (第一作者) 和 Leon Terstappen (通讯作者), 可以避免被人戳穿了“西洋景”! 这种“掩耳盗铃”的把戏, 瞒得了一时、瞒不了一世。

1992 年 *Nature* 论文只有一家完成单位---美国 Becton Dickinson Immunocytometry Systems (BDIS) 公司。按照常规, 作为通讯作者的 Leon Terstappen 是该“共同干细胞”的唯一发现人; 或作为通讯作者的 Leon Terstappen 是“共同干细胞”的主要发现人, 而作为第一作者的黄士昂是“共同干细胞”的次要发现人。

根据调查报告“Blood Test”的描述, Leon Terstappen 是“共同干细胞”的唯一发现人。



Although a few scientists had suggested the possibility of a *common* stem cell it was a minority belief. Shiang Huang was doing experiments when he began to see clusters, or buds, of round cells attached to a cordlike stromal cell. It was Terstappen, a gifted scientist blessed with a feel for what he was seeing, who identified the round cells as hematopoietic blood cells. Terstappen relied on morphology—that is, on the forms of the cells as they appeared.

【“Blood Test”拆分版 第2页 右栏】

译文: 尽管只有少数的科学家提出了共同干细胞可能存在的学说, 大多数科学家还是相信这个理论。当黄士昂正在做实验时, 他开始观察附在一个条索状细胞上的一簇圆形, 或是萌芽, 细胞。正是 **Terstappen**, 一个有天赋的科学家, 心有灵犀地感到他所看到的细胞就是他正在苦苦寻找的细胞, 他将这些圆形细胞鉴定为造血细胞 (译者注: 可能是 1992 年 *Nature* 论文 p747 Fig. 3a 中白色箭头所示的造血干细胞)。Terstappen 太依赖于形态学 (即细胞表现出的外形) 来鉴定这些细胞。

Fig. 3a 造血微环境



Fig. 3a 造血干细胞

1992 年 *Nature* 论文 p747 Fig. 3a 截图

【1993 年中国医药科技十大新闻】

1. 中国人类基因组研究启动，我国参与全球人类基因组计划。
2. 世界首例双下肢再植术在沪获成功。
3. 我国在心、肝、异种胰岛、异体胸腺及无血缘关系脐血混合等移植上获一系列成果。
4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞。
5. 范靖宇破解世界骨科难题，首创微波体内杀灭骨瘤保肢新方法。
6. 胃癌放射免疫导向术在国内首获成功。
7. 国际首例腹腔镜下肝癌切除术在第二军医大学东方肝胆外科医院获成功。
8. “人表皮生长因子”诞生。
9. 中华民族女性骨盆模型建立。
10. 全国首届中医学科技之星评选揭晓。

(宗 音)

1993 年中国医药科技十大新闻中的第四大新闻是：“4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞”，这是从**国家层面**认定了黄士昂是“人类骨髓共同干细胞”唯一的发现人！“1993 年中国医药科技十大新闻”通常刊发在 1994 年 1-3 月的《健康报》上，被 1994 年中国卫生年鉴【宗音. 1993 年中国医药科技十大新闻. 中国卫生年鉴, 1994: P235】、1993-1994 年中国精神文明建设年鉴收录 (请见本文 p128-130)。

如此做法，该 1992 年 *Nature* 论文的研究成果---发现了“共同干细胞”、建立了“共同干细胞”假说---就归属于黄士昂一人、归属于当时的同济医科大学、最后竟成了中国的一项科研成果。这是明火执仗地抢劫他人 (Leon Terstappen) 研究成果的行为！这就是这篇评论文章的作者不敢署名的原因！刑侦中有句名言：谁是最大受益者，谁就是最大嫌疑人。

不可否认的事实是：**黄士昂是该评论文章唯一的受益者！**

该评论文章声称：美国《肿瘤学时代》(Oncology Times) 报道了这一消息，并请了美国著名血液学家作了“非常正面的”评论。但该评论文章刻意隐瞒了 *Nature* 杂志社在同一期 (第 360 卷、第 6406 期) *Nature* 杂志上与黄士昂 1992 年 *Nature* 论文同时发表的、*Nature* 杂志社邀请的两位国际著名的英国血液学家 Mike Dexter 和 Terry Allen 否定该论文的一篇述评 “Multi-talented stem cells? (*Nature*. 1992 Dec 24-31;360(6406):709-710)”

五、黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明

1994 年 4 月，黄士昂和 Leon Terstappen 发表了其 1994 年 *Nature* 更正声明 (*Nature*, 1994;368(6472):664, PMID: 8152468, 或称为黄士昂 1994 年 *Nature* 更正声明) 只是撤回了其 1992 年 *Nature* 论文中的核心结论---单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞，并没有撤回其 1992 年 *Nature* 论文的全文。黄士昂和 Leon Terstappen 隐瞒了撤回该核心研究结论的原因。

CORRECTION

Formation of haematopoietic micro-environment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells

Shiang Huang & Leon W. M. Terstappen

Nature **360**, 745–749 (1992)

WE retract the conclusion of this letter that a single cell can give rise to both a haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells. Flaws in the material covered in the second paragraph of page 748 to the second paragraph on page 749 in particular lead us to misinterpret some of the critical results. Our subsequent attempts to confirm our key claim have been inconclusive. Cells depicted from the colonies attached to the complex bone marrow structures in Fig. 3a can give rise to cell colonies and round dispersed cells with a 'haematopoietic appearance', as shown in Fig. 4a and c, but immunohistochemical staining indicates that there is a large diversity of mesenchymal-derived cell types. □

【译文：我们撤回这封信的结论，即单个(人骨髓干)细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞 (第一句话)。由于用于自第 748 页第 2 段到特别是第 749 页第 2 段的实验材料 (存在) 的瑕疵，导致我们对部分的关键性实验结果做出了**错误的解读** (第二句话)。我们随后试图证实我们主要结论的实验也没有得出结果 (第三句话)。如 Fig. 3a 所示来自于附着在复杂骨髓结构上克隆的细胞可以产生如图 Fig. 4a、Fig. 4c 所示拥有“造血外观”的细胞克隆和圆形的、分散的细胞，但免疫组化染色显示有多种类型的间充质来源的细胞 (第四句话)】

1. 我们的研究工作于一九九二年底发表在《*Nature*》杂志上 (1992, 360: 745-749)。经过一年多进一步的研究后发现了问题，在《*Nature*》杂志于一九九四年 (1994, 368: 664) 以“更正 (correction)”的形式，而非“撤回 (retraction)”的形式，发表了我们的更正：将论文的核心结论，即“单个骨髓细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血细胞”部分撤回，而保留“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”部分。

【黄士昂 2006 年《新语丝》文章第一段的截图】

<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang2.txt>

在以上 1994 年 *Nature* 更正声明中，找不到“而保留‘单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞’部分” (新假说) 这句话的文字表述！在 1992 年 *Nature* 论文中，也找不到“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”这一新假说。

六、黄士昂 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话的解读

1. 黄士昂 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话的译文：我们**撤回**该论文单个(人骨髓干)细胞既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞的结论。

问题：黄士昂撤回了其“结论”，是不是就说明了黄士昂不存在学术不端的问题？

回答：不是。黄士昂的以上做法就是学术不端行为！

1. 杂志都有不同的纠错栏目：勘误 (Erratum)，更正 (Correction)，Retraction (撤回)，相应的内容放在对应的栏目之下。如次页所示发表在 *Nature* 杂志上的相关截图。

黄士昂 1994 年 *Nature* 更正声明发表在 Correction (更正) 栏目之下，但其第一句话就是“**We retract (撤回)……**”。“**We retract (撤回) ……**”这句话应该放在“Retraction (撤回)”栏目之下、而不应该放在 Correction (更正) 栏目之下！将“**We retract (撤回)……**”这句话放在 Correction (更正) 栏目之下的做法就是学术不端行为的表现！

2. 黄士昂和 Leon Terstappen 确实在其“更正声明”中撤回了其 1992 年 *Nature* 论文中的结论---“共同干细胞”假说、但隐瞒了撤回该结论的原因 ---- (1) CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为“共同干细胞”产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验【**证据 2**】；(2) 用基质祖细胞冒充为“共同干细胞”【**证据 1a、证据 3a 和 3b**】。请见本文 p108。这就是学术不端行为的表现。

3. 黄士昂和 Leon Terstappen 撤回了该核心结论，但没有按照国际学术界普遍公认的各项学术道德准则撤回其 1992 年 *Nature* 论文的全文 (《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22 号) 第六条)，这就是学术不端行为的表现。

《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22 号)

第二章 学术行为准则 第六条 有关人员应遵循实事求是的科学精神和严谨认真的治学态度，恪守学术诚信，遵守法律、法规和相关规定，**遵循学术界普遍公认的各项学术道德准则**，尊重相关协议和约定，坚守底线、严格自律。

正确的做法是：撤回该论文的全文、并说明相关的原因，如次页的截图所示。

4. 黄士昂根本不思悔改，不收敛、不收手，继续将学术不端行为发扬光大。充分利用并依托没有被撤回全文的 1992 年 *Nature* 论文、1994 年 *Nature* 更正声明，黄士昂在其 2006 年《新语丝》文章第一段中公开曝光了写进其国家基金项目申请书的“单个(人)骨髓干细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 分别生成间充质干细胞和造血干细胞”(即“新假说”)【**证据 5**】，请见前一页的截图。核查后发现：在其 1992 年 *Nature* 论文、1994 年 *Nature* 更正声明中均找不到该新假说，即该新假说是不存在的、是捏造的，而且理论上是错误的：**黄士昂伪造研究成果。**

correction

Synthesis of epothilones A and B in solid and solution phase

K. C. Nicolaou, N. Winssinger, J. Pastor, S. Ninkovic, F. Sarabia, Y. He, D. Vourloumis, Z. Yang, T. Li, P. Giannakakou & E. Hamel

Nature 387, 268–272 (1997)

We wish to add that, as well as a total synthesis of epothilone B, reference 19 includes biological data for compound 23 and other congeners similar to those reported in our Letter. □

retraction

High levels of genetic change in rodents of Chernobyl

Robert J. Baker, Ronald A. Van Den Bussche, Amanda J. Wright, Lara E. Wiggins, Meredith J. Hamilton, Erin P. Reat, Michael H. Smith, Michael D. Lomakin & Ronald K. Chesser

Nature 380, 707–708 (1996)

We previously reported an elevated DNA substitution rate in the mitochondrial cytochrome *b* gene of voles from Chernobyl. Our conclusion was based on a higher level of variation in rodents living in the zone of radioactivity than in rodents from control regions. Those DNA sequences were obtained by manual sequencing of cloned PCR products. We have subsequently attempted to replicate these findings with direct, automated sequencing of PCR products from the same animals. We found discrepancies between these sequences generated by direct automated methods and those previously reported. Re-examination of the original autoradiograms revealed that the elevated levels of variation were largely a product of human error in scoring, aligning and recording the sequences. This error has been confirmed by automated sequencing of a selected sample of the original clones on which the manual sequences were based. There remains a higher rate of substitution in the nine animals from the radioactive zone than in the ten animals from the control population, but the difference is not statistically significant with this sample size. There is variation among the clones from the mice living in the radioactive regions, including clones from the embryos. The two mutations reported in the embryos do not qualify as substitutions based on the standard set forth in the methods and materials that changes be present in multiple clones. The significance (if any) of this variation remains to be determined. The data do not support a mutation rate as high as that reported, and we retract that conclusion. □

P.F. thank the Academy of Finland and the Deutsche Forschungsgemeinschaft, respectively, for financial support.

Correspondence and requests for materials should be addressed to J.S. (e-mail: jichow@struaz.uni-koeln.de).

erratum

Crystal structure of the complex of the cyclin D-dependent kinase Cdk6 bound to the cell-cycle inhibitor p19^{INK4d}

Deborah H. Brotherton, Venugopal Dhansraj, Scott Wick, Leonardo Brizuela, Peter J. Dommelle, Elena Volyanik, Xu Xu, Emilio Parisini, Brian O. Smith, Sharon J. Archer, Manuel Serrano, Stephen L. Brenner, Tom L. Blundell & Ernest D. Laue

Nature 395, 244–250 (1998)

In the text we refer to the work of Batchelor *et al.* (ref. 25) on the structure of a GABP α/β -DNA complex, but GABP was incorrectly written as GABA (γ -aminobutyric acid).

In addition, some spurious dark patches were introduced into Fig. 1 during the production process but these do not affect the information conveyed by the figure. □

retraction

Identification and role of adenylyl cyclase in auxin signalling in higher plants

Takanari Ichikawa, Yoshihito Suzuki, Inge Czaja, Carla Schommer, Angela Leßnick, Jeff Schell & Richard Walden

Nature 390, 698–701 (1997)

Some of the results reported in this Letter cannot be reproduced. We know that the data on protoplast division described for Figs 1a, c, 2a, b and 4, and the corresponding experimental procedures described in the Methods section and the text, are wrong. In fact, the data showing that cAMP can stimulate protoplast division in the absence of auxins are not correct. Hence, we need to retract this paper. We apologize for any misunderstanding that this might have caused.

Note from the Editor: One author, R.W., although concerned with the accuracy of parts of this paper, reserves judgement concerning its retraction and awaits the outcome of further experimentation. □

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8614463/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9414164/>

Baker RJ, Van Den Bussche RA, Wright AJ, Wiggins LE, Hamilton MJ, Reat EP, Smith MH, Lomakin MD, Chesser RK. High levels of genetic change in rodents of Chernobyl. *Nature*. 1996 Apr 25;380(6576):707-8. doi: 10.1038/380707a0. **Retraction in:** Baker RJ, Van Den Bussche RA, Wright AJ, Wiggins LE, Hamilton MJ, Reat EP, Smith MH, Lomakin MD, Chesser RK. *Nature*. 1997 Nov 6;390(6655):100. PMID: 8614463.

Ichikawa T, Suzuki Y, Czaja I, Schommer C, Lessnick A, Schell J, Walden R. Identification and role of adenylyl cyclase in auxin signalling in higher plants. *Nature*. 1997 Dec 18-25;390(6661):698-701. doi: 10.1038/37810. **Retraction in:** Ichikawa T, Suzuki Y, Czaja I, Schommer C, Lessnick A, Schell J, Walden R. *Nature*. 1998 Nov 26;396(6709):390. PMID: 9414164.

5. 黄士昂和 Leon Terstappen 的 2 篇 *Nature* 文章都被标记为“撤稿”

1992 年 *Nature* 论文被 Pubmed 标记为撤回: Retracted article, 1994 年 *Nature* 更正声明被 Pubmed 标记为撤回: Retraction of Publication (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1281519/>, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8152468/>)

Retraction of

Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells.

Huang S, Terstappen LW.

Nature. 1992 Dec 24-31;360(6406):745-9. doi: 10.1038/360745a0.

PMID: 1281519 Retracted.

Retraction in

Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells.

Huang S, Terstappen LW.

Nature. 1994 Apr 14;368(6472):664. doi: 10.1038/368664a0.

PMID: 8152468 No abstract available.

6. 2006.05.23, 跳跳熊《黄士昂的 *Nature* 文章是 Correction 还是 Retraction?》

<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang3.txt>

黄士昂的 *Nature* 文章是 Correction 还是 Retraction?

作者: 跳跳熊

看了在《新语丝》关于黄士昂 *Nature* 文章的两篇帖子后, 特意在 PubMed 上检索了一下, 并去了图书馆看了原文。黄的 1992 年的文章 (*Nature* 360, 745-729 (1992)) 的确是在 1994 年有一个“Correction”。这正是黄为什么强调说他文章并非 Retraction, 而是 Correction 的论据。但是通过他们自己在这个 correction 中说的一句关键话 (We RETRACT the conclusion of this letter that a single cell can give rise to both a haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells. -- 请注意这里面的大写单词) 可知: 1992 年的文章被 PubMed 归到“Retraction”这一类是无可非议的。

的确, “correction”的中文意思是“订正, 更正”, 但为什么要更正呢? 难道不是因为文章的核心结论有错误 (或至少部分错误) 吗? 按照黄的意思, 是不是 1992 年的文章放在“Erratum” (勘误) 一栏里更合适呢? 这里我劝大家把 1994 年的“correction” (*Nature* 368, 664 (1992)) 那页找来看。巧的是在黄文“correction”下面正好还有一个“Erratum”刊栏。不用我说, 大家也能明白两者的差别在哪儿了。还有, 许多那些已被发现造假的并且被“Retract”的文章里, 虽然核心结论是假的错的, 但多多少少总有些 Results 是真的对的吧? 那要是按黄的说法, 是不是以后这类文章都可以放在“correction”专栏里呢?

黄自己也说了“PubMed 将其归为“撤回”类应该是以核心结论撤回为依据”。请问: 你在“correction”中说要 retract 的那个结论“a single cell can give rise to both a haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells.”是不是你的论文的核心结论 (或至少是部分核心结论) 呢? 如果是的话, 按你自己前面讲的, PubMed 把你 1992 年的文章放在“撤回”类应该不算错吧? 再者, 如果一篇文章的核心结论都错了, 难道还不应该 retract 吗? 要不让 PubMed 也就这事儿再来个“Correction”?

(XYS20060523)

七、“共同干细胞”造假案与其它干细胞造假案等的比较

伪造的干细胞	实际上的干(祖)细胞
单个 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞群体中存在的原始的间充质细胞是“共同干细胞”；	原始的间充质细胞实际上是 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ /CD50 ⁻ 细胞亚群，其中含有 3.4% 的基质祖细胞 (请见本文 p64 图 13), 即所谓的“共同干细胞”实际上是基质祖细胞；
“共同干细胞”假说：单个“共同干细胞”既产生造血微环境、又产生造血干细胞	“共同干细胞”假说：由基质祖细胞和单个 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 两部分的实验结果拼凑出来的
美国哈佛医学院 Piero Anversa 发现了 c-Kit ⁺ 心脏干细胞	Molkentin JD 证实 c-Kit ⁺ 心脏干细胞是不存在的【7】； Zhou B (周斌) 发现 c-kit 阳性心脏干细胞实际上是冠状动脉内皮细胞【8】
韩国黄禹锡克隆出了 11 个人胚胎干细胞系	人胚胎干细胞系实际上是人“受精卵”细胞
日本小保方晴子建立了 STAP 干细胞	STAP 干细胞实际上是胚胎干细胞

(一) 既往几个案件的简单回顾

同行质疑：(1) 读者证实无法重复韩春雨的 NgAgo 实验结果，韩春雨的那篇 *Nature Biotechnology* 论文全文被撤回。(2) 哈佛医学院心脏病专家 Piero Anversa 发现了 c-Kit⁺ 心脏干细胞；读者证实根本就没有 c-Kit⁺ 心脏干细胞；Piero Anversa 的 30 多篇论文全文被其当时所在的大学和医院联系相关的杂志社、或编辑部要求撤回。(3) 读者表示无法重复日本科学家 Haruko Obokata 小保方晴子建立的 STAP 干细胞；调查发现 STAP 干细胞实际上是胚胎干细胞；小保方晴子的两篇 *Nature* 论文全文被撤回。

同事举报：韩国科学家 Hwang Woo-suk 黄禹锡用体细胞克隆出了 11 个人胚胎干细胞系。其同事举报后，调查发现，黄禹锡建立的 11 个人胚胎干细胞系实际上是“受精卵”冒充的；黄禹锡的两篇 *Science* 论文全文被撤回。

自己主动撤回：(由于)已发表论文中的实验结果无法重现，河南安阳师范学院和香港理工大学相关科研人员主动撤回刚发表两个多月的论文全文。撤稿信息称，经调查发现，净水器出现故障，其他离子混入实验溶液，可能导致了错误的实验结果。该论文发表在英国皇家化学会 (RSC) 著名期刊《材料化学 A》(*Journal of Materials Chemistry A*)。

净水器出现故障导致错误实验结果，安阳师院教授撤回高分论文。澎湃新闻 2022-09-30 https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_20125273

(二) 韩春雨撤稿事件和国外的几个干细胞造假案

1. 韩春雨撤稿事件 - 百度百科 同行质疑

河北科技大学副教授韩春雨的论文于 2016 年 5 月 2 日正式发表。3 个月后，2016 年 8 月 2 日，由于许多科学家在其实验室中无法重复出韩春雨的关键结果，杂志社发布声明、进行相关调查。6 个月后，2016 年 11 月 15 日，学术期刊《蛋白质与细胞》(*Protein & Cell*) 以来信 (Letter) 形式在线发表了一篇题为“关于 NgAgo 的疑问 (Questions about NgAgo)”的文章，由国内外 20 家实验室的负责人联合署名，对河北科技大学副教授韩春雨等人发表在《自然-生物技术》(*Nature Biotechnology*) 的论文结果提出质疑，表示无法重复韩春雨的 NgAgo 实验结果。2017 年 8 月 3 日，《自然-生物技术》发布声明称，撤回韩春雨团队于 2016 年 5 月 2 日发表在该期刊的论文。

2018 年 8 月 31 日，河北科技大学发布了《学校公布了对韩春雨团队撤稿论文相关情况的调查处理结果》：2016 年 5 月 2 日，韩春雨作为通讯作者在《自然·生物技术》发表了《NgAgo-gDNA 为导向的基因编辑技术》论文。2017 年 8 月 3 日，韩春雨团队主动撤回该论文。

学校公布韩春雨团队撤稿论文的调查和处理结果 - 河北科技大学 发展规划与政策法规处 <https://fzghc.web.hebust.edu.cn/xzwyk/xzwykgzdt/98604.htm>

1. Gao F, Shen XZ, Jiang F, Wu Y, Han C. DNA-guided genome editing using the *Natronobacterium gregoryi* Argonaute. *Nat Biotechnol.* 2016 Jul;34(7):768-73. doi: 10.1038/nbt.3547. Epub 2016 May 2. Retraction in: *Nat Biotechnol.* 2017 Aug 8;35(8):797. Erratum in: *Nat Biotechnol.* 2017 May 9;35(5):481. PMID: 27136078.
2. Lee SH, Turchiano G, Ata H, Nowsheen S, Romito M, Lou Z, Ryu SM, Ekker SC, Cathomen T, Kim JS. Failure to detect DNA-guided genome editing using *Natronobacterium gregoryi* Argonaute. *Nat Biotechnol.* 2016 Nov 28;35(11):17-18. doi: 10.1038/nbt.3753. PMID: 27893702; PMCID: PMC5662444.
3. Burgess S, Cheng L, Gu F, Huang J, Huang Z, Lin S, Li J, Li W, Qin W, Sun Y, Songyang Z, Wei W, Wu Q, Wang H, Wang X, Xiong JW, Xi J, Yang H, Zhou B, Zhang B. Questions about NgAgo. *Protein Cell.* 2016 Dec;7(12):913-915. doi:10.1007/s13238-016-0343-9. Erratum in: *Protein Cell.* 2017 Jan;8(1):77. PMID: 27848216; PMCID: PMC5205665.

2. 韩国科学家黄禹锡因人体胚胎干细胞研究获奖_新闻中心_新浪网

<https://news.sina.com.cn/w/2008-09-24/020414489763s.shtml>

2004 年 2 月，韩国科学家黄禹锡 Hwang Woo-suk 在美国《科学》杂志发表论文，宣称克隆了全球首个人体胚胎干细胞。2005 年 5 月，他再次发表论文，声称用多名患者的体细胞克隆出 11 个胚胎干细胞系。但首尔大学 2006 年宣布，黄禹锡这两篇论文属伪造。韩国检察部门继而指控黄禹锡诈骗、挪用研究资金和违犯生物伦理法等罪名。

1. Hwang WS, Ryu YJ, Park JH, Park ES, Lee EG, Koo JM, Jeon HY, Lee BC, Kang SK, Kim SJ, Ahn C, Hwang JH, Park KY, Cibelli JB, Moon SY. Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst. *Science*. 2004 Mar 12;303(5664):1669-74. doi: 10.1126/science.1094515. Epub 2004 Feb 12. **Retraction in:** Kennedy D. *Science*. 2006 Jan 20;311(5759):335. Erratum in: *Science*. 2005 Dec 16;310(5755):1769. PMID: 14963337.

2. Hwang WS, Roh SI, Lee BC, Kang SK, Kwon DK, Kim S, Kim SJ, Park SW, Kwon HS, Lee CK, Lee JB, Kim JM, Ahn C, Paek SH, Chang SS, Koo JJ, Yoon HS, Hwang JH, Hwang YY, Park YS, Oh SK, Kim HS, Park JH, Moon SY, Schatten G. Patient-specific embryonic stem cells derived from human SCNT blastocysts. *Science*. 2005 Jun 17;308(5729):1777-83. doi: 10.1126/science.1112286. Epub 2005 May 19. **Retraction in:** Kennedy D. *Science*. 2006 Jan 20;311(5759):335. Erratum in: *Science*. 2005 Dec 16;310(5755):1769. PMID: 15905366.

3. Normile D, Vogel G, Holden C. Stem cells. Cloning researcher says work is flawed but claims results stand. *Science*. 2005 Dec 23;310(5756):1886-7. doi: 10.1126/science.310.5756.1886. PMID: 16373544.

On 15 December, coauthor Sung Il Roh, a fertility expert at MizMedi Hospital in Seoul who collected oocytes from donors for Hwang's work, told Korean media that **Hwang had confessed to falsifying evidence for 9 of the reported 11 cell lines.** (黄禹锡承认伪造了11个细胞系中的9个细胞系的证据)

3. Haruko Obokata 小保方晴子的 STAP 干细胞涉嫌造假 stimulus-triggered acquisition of pluripotency (STAP) 同行质疑

1. Obokata H, Sasai Y, Niwa H, Kadota M, Andrabi M, Takata N, Tokoro M, Terashita Y, Yonemura S, Vacanti CA, Wakayama T. Bidirectional developmental potential in reprogrammed cells with acquired pluripotency. *Nature*. 2014 Jan 30;505(7485):676-80. doi: 10.1038/nature12969. **Retraction in:** Obokata H, Sasai Y, Niwa H, Kadota M, Andrabi M, Takata N, Tokoro M, Terashita Y, Yonemura S, Vacanti CA, Wakayama T. *Nature*. 2014 Jul 3;511(7507):112. PMID: 24476891.

2. Obokata H, Wakayama T, Sasai Y, Kojima K, Vacanti MP, Niwa H, Yamato M, Vacanti CA. Stimulus-triggered fate conversion of somatic cells into pluripotency. *Nature*. 2014 Jan 30;505(7485):641-7. doi: 10.1038/nature12968. **Retraction in:** Obokata H, Wakayama T, Sasai Y, Kojima K, Vacanti MP, Niwa H, Yamato M, Vacanti CA. *Nature*. 2014 Jul 3;511(7507):112. PMID: 24476887.

3. Tang MK, Lo LM, Shi WT, Yao Y, Lee HS, Lee KK. Transient acid treatment cannot induce neonatal somatic cells to become pluripotent stem cells. *FI000Res*. 2014 May 8;3:102. doi: 10.12688/f1000research.4092.1. PMID: 25075303; PMCID: PMC4032108.

In summary, we **have not been able to produce STAP stem cells** from neonatal splenocytes or lung fibroblasts using the acid-based treatment reported by Obokata *et al.* (使用 Obokata 等人报道的基于酸处理的方法，我们无法从新生儿脾细胞或肺成纤维细胞中产生 STAP 干细胞)

4. De Los Angeles A, Ferrari F, Fujiwara Y, Mathieu R, Lee S, Lee S, Tu HC, Ross S, Chou S, Nguyen M, Wu Z, Theunissen TW, Powell BE, Imsoonthornruksa S, Chen J, Borkent M, Krupalnik V, Lujan E, Wernig M, Hanna JH, Hochedlinger K, Pei D, Jaenisch R, Deng H, Orkin

SH, Park PJ, Daley GQ. Failure to replicate the STAP cell phenomenon. *Nature*. 2015 Sep 24;525(7570):E6-9. doi: 10.1038/nature15513. Erratum in: *Nature*. 2016 Mar 17;531(7594):400. PMID: 26399835.

5. Konno D, Kasukawa T, Hashimoto K, Itoh T, Suetsugu T, Miura I, Wakana S, Carninci P, Matsuzaki F. STAP cells are derived from ES cells. *Nature*. 2015 Sep 24;525(7570):E4-5. doi: 10.1038/nature15366. PMID: 26399834.

We show that all purported STAP stem-cell lines **were contaminated with embryonic stem (ES) cells**, and that chimaeric mice and teratomas supposedly derived from STAP cells instead show ES cell contribution. (我们发现所有的所谓的 STAP 干细胞系都受到了胚胎干细胞 (ES) 的污染, 而且嵌合小鼠和畸胎瘤表现出了 ES 细胞的特性)

日“学术女神”万能细胞造假或系混入胚胎干细胞 -中新网

<https://www.chinanews.com.cn/gj/2014/12-26/6916408.shtml>

3. 哈佛医学院心脏病专家 Piero Anversa 发现了 c-Kit⁺ 心脏干细胞 同行质疑

1. Orlic D, Kajstura J, Chimenti S, Jakoniuk I, Anderson SM, Li B, Pickel J, McKay R, Nadal-Ginard B, Bodine DM, Leri A, Anversa P. Bone marrow cells regenerate infarcted myocardium. *Nature*. 2001 Apr 5;410(6829):701-5. doi: 10.1038/35070587. PMID: 11287958.

2. Urbanek K, Quaini F, Tasca G, Torella D, Castaldo C, Nadal-Ginard B, Leri A, Kajstura J, Quaini E, Anversa P. Intense myocyte formation from cardiac stem cells in human cardiac hypertrophy. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2003 Sep 2;100(18):10440-5. doi: 10.1073/pnas.1832855100. Epub 2003 Aug 19. PMID: 12928492; PMCID: PMC193580.

3. Beltrami AP, Barlucchi L, Torella D, Baker M, Limana F, Chimenti S, Kasahara H, Rota M, Musso E, Urbanek K, Leri A, Kajstura J, Nadal-Ginard B, Anversa P. Adult cardiac stem cells are multipotent and support myocardial regeneration. *Cell*. 2003 Sep 19;114(6):763-76. doi: 10.1016/s0092-8674(03)00687-1. PMID: 14505575.

其他科学家发现: 心脏干细胞在心脏是不存在的

4. Murry CE, Soonpaa MH, Reinecke H, Nakajima H, Nakajima HO, Rubart M, Pasumarthi KB, Virag JI, Bartelmez SH, Poppa V, Bradford G, Dowell JD, Williams DA, Field LJ. Haematopoietic stem cells do not transdifferentiate into cardiac myocytes in myocardial infarcts. *Nature*. 2004 Apr 8;428(6983):664-8. doi: 10.1038/nature02446. Epub 2004 Mar 21. PMID: 15034593. 心脏干细胞在心脏是不存在的, c-Kit⁺ 细胞是造血细胞

5. Balsam LB, Wagers AJ, Christensen JL, Kofidis T, Weissman IL, Robbins RC. Haematopoietic stem cells adopt mature haematopoietic fates in ischaemic myocardium. *Nature*. 2004 Apr 8;428(6983):668-73. doi: 10.1038/nature02460. Epub 2004 Mar 21. PMID: 15034594.

6. Nygren JM, Jovinge S, Breitbach M, Säwén P, Röhl W, Hescheler J, Taneera J, Fleischmann BK, Jacobsen SE. Bone marrow-derived hematopoietic cells generate cardiomyocytes at a low frequency through cell fusion, but not transdifferentiation. *Nat Med*. 2004 May;10(5):494-501. doi: 10.1038/nm1040. Epub 2004 Apr 25. PMID: 15107841.

7. van Berlo JH, Kanisicak O, Mailliet M, Vagnozzi RJ, Karch J, Lin SC, Middleton RC, Marbán E, Molkentin JD. c-kit⁺ cells minimally contribute cardiomyocytes to the heart. *Nature*. 2014 May 15;509(7500):337-41. doi: 10.1038/nature13309. Epub 2014 May 7. PMID: 24805242; PMCID: PMC4127035. 心脏干细胞在心脏是不存在的

8. Li Y, He L, Huang X, Bhaloo SI, Zhao H, Zhang S, Pu W, Tian X, Li Y, Liu Q, Yu W, Zhang L, Liu X, Liu K, Tang J, Zhang H, Cai D, Ralf AH, Xu Q, Lui KO, Zhou B (周斌). Genetic Lineage Tracing of Nonmyocyte Population by Dual Recombinases. *Circulation*. 2018 Aug 21;138(8):793-805. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034250. PMID: 29700121.

科学网—[转载]哈佛医学院心脏病专家 Piero Anversa 被证实学术造假 -刘玉仙的博文
<https://blog.sciencenet.cn/blog-215715-1155593.html>

2018年10月14日，哈佛医学院及其附属布莱根妇女医院建议，从多个医学期刊上，撤下来自前哈佛医学院教授、国际心血管领域顶尖专家 Anversa 博士的 31 篇论文，并称这些论文均涉嫌伪造和篡改实验数据，引发学术界轰动。

早在 2001 年【1】，Anversa 研究组称，可以用骨髓干细胞（c-kit）使心肌再生。相关论文发表于《自然》杂志。Anversa 和美国国立卫生研究院(NIH)的 Donald Orlic 领导的一个研究小组将 c-kit 注入到患有心脏病的老鼠心脏内，这些细胞在 9 天内成功转化成为心肌。

2003 年，Anversa 等人又在《细胞》等杂志发文称不需要骨髓干细胞，使用成熟的心脏干细胞就能修复心肌。Anversa 还检查了那些死于心脏病患者的心脏，发现其中一些器官的肌肉是可以再生的【2, 3】。

然而，当各种研究小组试图重现这些结果时，他们失败了。

于是，质疑之声纷纷出现。早在 2004 年，就有 3 个独立研究小组报告称他们无法复制 Anversa 的老鼠实验【4-6】。

由于数据造假，Anversa 于 2012 年发表在《循环》杂志的一篇论文被撤稿。

2015 年，Anversa 离开布里格姆妇女医院。

事实上，早在 2014 年，著名心血管期刊 *Circulation* 就应哈佛医学院要求，将 Anversa 在 2012 年所发表的一篇论文撤稿，称其数据受到损害。同年，柳叶刀也对 Anversa 在 2011 年所发表的一篇论文表达关切。值得一提的是，柳叶刀的这一举措，是哈佛医学院院长 Gretchen Brodnicki 亲自给期刊写信、表达对该论文数据严谨性存疑后作出的。而这篇被关切的文，据查已经被引用了近 300 次。

值得一提的是，这一案例，也是 Brigham and Women's Hospital 自己举报给美国卫生部，并与美国司法部密切配合，就惩戒措施达成一致的。

“不能重复也不能说明他的结论是错的，科学讲究证据。”周斌说，直到2014年，美国辛辛那提儿童医院心血管生物学家杰弗里·摩尔肯丁课题组首次用遗传实验证明，小鼠心脏中的c-kit细胞几乎从未产生新的心肌细胞【7】。

这件事情的根源是安维萨缺乏最基本的求真的科学精神，按照哈佛大学医学院的说法，撤稿的理由是这些论文涉嫌伪造数据。伪造数据是极其恶劣的学术不端行为。……究其原因，质疑、求证的科学精神在国内外都还需进一步加强。

国内心脏干细胞研究陷入“造假大地震”？—新闻—科学网

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2018/11/419233.shtm>

作者：甘晓 高雅丽 来源：中国科学报 发布时间：2018/11/5 13:09:37

为此，近年来，中科院上海生科院生物化学与细胞生物学研究所研究员周斌研究组对c-kit阳性心脏干细胞进行遗传谱系示踪，结果发现不论是在心脏的生理稳态还是心肌梗死后，c-kit阳性细胞都极少贡献心肌细胞【8】。

为了验证假设，课题组采用即时谱系示踪的方法，将非心肌细胞和新产生的心肌细胞标记上与现存的心肌细胞不同的荧光标记，证明了c-kit阳性心脏干细胞在心脏生理稳态和损伤修复中主要贡献的是冠状动脉内皮细胞，而不是心肌细胞。

八、揭露造假的事实 1 及其证据 1——来自于黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话

本举报中的事实和证据来自于 5 篇公开发表的文章。一个事实来自于一篇文章、一一对应，证据是对事实中的某一重要内容的概括和总结；一个事实有一个或多个证据。共有事实 1-5 及其证据 1-5 (其中有此次举报新补充的**证据 1a**、**证据 3b**和**证据 4**)。

1. 被举报的 2 篇文章

(1) 黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文 (*Nature*.1992; 360(6406):745-749, PMID: 1281519), 其 7 组实验的结果和三张拼图 (Fig. 2-4) 中的 14 张图片都是伪造的。

(2) 黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明 (*Nature*. 1994;368(6472):664, PMID: 8152468), 其隐瞒和掩盖 1992 年 *Nature* 论文伪造实验结果的问题。

2. 揭露或暴露造假的事实和证据来自于以下 5 篇公开发表的文章

(1) 黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明 (*Nature*. 1994;368(6472):664, PMID: 8152468), 事实 1 及其证据 1a-1e 来自于此文, 其中有此次举报新补充的**证据 1a**。

(2) 1995 年 10 月 15 日, 美国《圣荷塞信使报》(*San Jose Mercury News*) 发表了 Mike Weiss 撰写的名为“Blood Test”的调查报道。该调查报道的主要内容是揭露 1992 年 *Nature* 论文中的一组实验是如何造假的, 事实 2 及其**证据 2**来自于此文。

(3) Edmund Waller (举报人、第一作者、通讯作者)、黄士昂 (第四作者)、Leon Terstappen (第七作者) 等 7 位作者的 1995 年 *Blood* 论文 (*Blood*. 1995;85(9):2422-2435, PMID: 7537114) 是专门揭露 1992 年 *Nature* 论文是如何造假的论文。事实 3 及其证据 3--实验 1-5, 证据 3--否定 1-3, 以及证据 3a 和 3b 等来自于此文, 其中有此次举报新补充的**证据 3b**。

(4) 1993 年 3 月, 一篇无作者署名、没有被评论文章作者的评论文章“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”一文发表于《同济医科大学学报》, 1993 年第 2 期第 148 页。之后揭晓的“1993 年中国医药科技十大新闻”中的第四大新闻是“4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞”。**黄士昂侵占他人 (Leon Terstappen) 的研究成果**。此次举报新补充的**证据 4**。

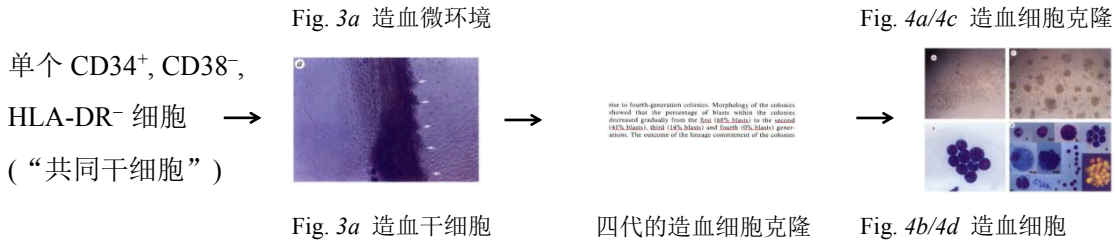
(5) 2006 年 5 月 19 日, 黄士昂在《新语丝》中文网站上发表了题为“对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释及方舟子的答复”的文章, 提出了新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”【**证据 5**】。核查后, 发现该假说是不存在、是捏造的, 理论上是错误的, 即**黄士昂伪造研究成果**。

3. 1992 年 *Nature* 论文中, 单个人骨髓干细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞”, 因此是“共同干细胞”。单个人骨髓干细胞产生的 Fig. 3a 中的造血微环境、Fig. 3a 中的“造血干细胞”, 这是能够证明单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的**直接证据**。

“又产生造血干细胞”是1992年 *Nature* 论文最大的创新点，该论文所有的造假问题都是以“又产生造血干细胞”为核心展开的。

(1) 1992年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说中产生造血细胞的流程图：

单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) → Medium 1 (不含造血细胞生长因子的培养基) → 基质干细胞 (Fig. 2b-2d) → 造血微环境 (Fig. 3a/3b) → **造血干细胞** (Fig. 3a/3b) → Medium 2 (含造血细胞生长因子的培养基) → 该论文 p748 第2段中的四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4 中的造血细胞 (图3)



证据 1a: 基质祖细胞冒充为“共同干细胞”

证据 1b: 基质细胞克隆冒充为 Fig. 3a 中的造血干细胞

证据 1d: 基质细胞克隆冒充为 Fig. 4a/4c 中的造血细胞克隆

图 3a. 造血干细胞产生造血细胞的示意图：1994年 *Nature* 更正声明第四句话将1992年 *Nature* 论文 Fig. 4a/4c 中的“造血细胞克隆”更正为“基质细胞克隆”，Fig. 3a 中的“造血干细胞”随之被更正为“基质细胞克隆”，“共同干细胞”继之被更正为基质祖细胞。

rise to fourth-generation colonies. Morphology of the colonies showed that the percentage of blasts within the colonies decreased gradually from the first (68% blasts) to the second (41% blasts), third (14% blasts) and fourth (0% blasts) generations. The outcome of the lineage commitment of the colonies

1992年 *Nature* 论文 p748 第2段“四代的造血细胞克隆”译文：克隆的形态学显示，形成的克隆中，造血原始细胞的比率呈现逐渐减少的趋势：从第一代 (68%) 到第二代 (41%)、第三代 (14%) 和第四代克隆 (0%)。

如下两个截图所示：Fig. 4b 中的造血原始细胞来自于 Fig. 4a 中原始细胞克隆染色后的原始细胞，Fig. 4d 中的造血成熟细胞来自于四代的造血细胞克隆染色后的成熟细胞。

IL-3, IL-6, GM-CSF, b-FGF, IGF-1, Epo and SCF. Two weeks after replating, typical haematopoietic blast colonies could be found (Fig. 4a, b). Parts of the colonies were used for morphology was not predictable and followed a random pattern. Neutrophils, eosinophils, basophils, erythrocytes, monocytes, macrophages, megakaryocytes, platelets and B-lymphocytes could be found either in the first, second, third or fourth generations (Fig. 4d).

4. 1994年 *Nature* 更正声明的第四句话：如 Fig. 3a 所示来自于附着在复杂骨髓结构上克隆的细胞可以产生如 Fig. 4a、Fig. 4c 所示拥有“造血外观”的细胞克隆和圆形的、分散的细胞，但免疫组化染色显示有多种类型的间充质来源的细胞。

(1) 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话将 1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4a、Fig. 4c 中的“造血干细胞克隆”更正为“基质细胞克隆”【证据 1d】(图 3a)，这直接暴露了如图 3 所示的“造血干细胞再产生“四代的造血干细胞克隆和 Fig. 4 中的造血细胞”的结果是伪造的。

(2) 该更正声明第四句话没有撤回 Fig. 4b、4d 这两张图片、也没有“更正” Fig. 4b、4d 中造血细胞的细胞类型。但是，“更正”后的第一代 (含 Fig. 4a)、第二代 (含 Fig. 4c) 的基质细胞克隆经染色后不可能转变为“未更正”的 Fig. 4b、Fig. 4d 中的造血细胞。该更正声明并没有说明是什么克隆染色后成为了 Fig. 4b/4d 中的造血细胞，导致“更正”后 Fig. 4b/4d 中的造血细胞的来源不明。因此，黄士昂伪造了实验数据---四代的造血干细胞克隆【证据 1c】) 和伪造了图片---Fig. 4a-4d 中的造血细胞【证据 1e】(图 3b)!

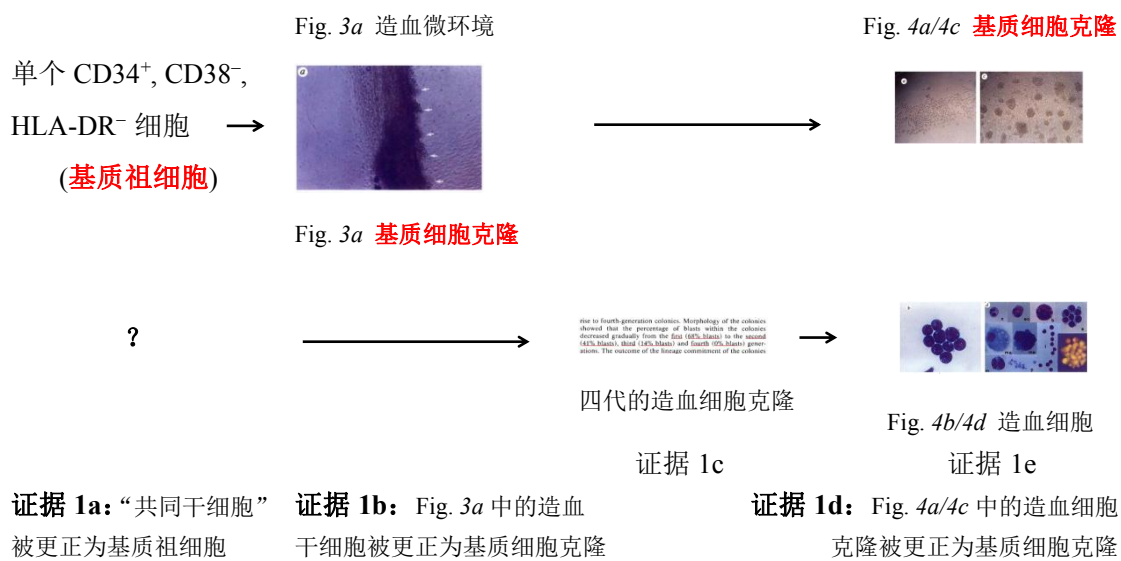


图 3b. 造血干细胞产生造血细胞的示意图: 图 3 Fig. 4a/4c 中造血细胞克隆、Fig. 3a 中“造血干细胞”被更正为基质细胞克隆后，导致图 3 被分割成 2 个单独的部分: 一个部分产生基质细胞，另一个部分产生造血细胞，但不知道是“什么类型的造血干细胞”产生了图 3b 中四代的造血干细胞克隆和 Fig. 4b/4d 中的造血细胞? 证据 1c: 图 3 中四代的造血干细胞克隆的来源不明，证据 1e: 图 3 中 Fig. 4b/4d 中的造血细胞的来源不明。

(3) Fig. 3a 中的细胞产生了 Fig. 4a、Fig. 4c 中的细胞，故 Fig. 3a 中的细胞 (“更正”前的“造血干细胞”) 随之也被更正为“基质细胞克隆”(形态学造假)【证据 1b】(图 3a); 但更正后的“基质细胞克隆”不可能产生造血细胞克隆，暴露了如图 3 所示的“造血干细胞”再产生“四代的造血干细胞克隆和 Fig. 4 中的造血细胞”的实验结果是伪造的。

(4) 更正后，单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 实际上产生了 Fig. 3a 中的造血微环境、“基质细胞克隆”，但不能产生造血干细胞，说明该“直接证据”是伪造的，即实验 3 中单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论也是伪造的【证据 1a 和 1b】; 此时，该“共同干细胞”继之也被更正为带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞【证据 1a】(此次举报新补充的证据一)(图 3a)!

“共同干细胞”被更正为基质祖细胞后【证据 1a】(图 3a)，基质祖细胞不可能产生如图 3 所示的“造血干细胞”，暴露了如图 3 所示的“造血干细胞”再产生“四代的造血细胞克隆和 Fig. 4 中的造血细胞”的实验结果是伪造的。

3. 实验 3 的结果和研究结论是伪造的，继之暴露了一系列伪造的实验结果

(1) 作为一个整体的**实验 3、实验 4、实验 5**的实验结果随之也是伪造的；相应地，**实验 6**中包含有原始的间充质细胞的单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞 (实验 6a) 及其包含有原始的间充质细胞、带有“低前向光散射”的单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞 (实验 6c) 的实验结果随之也是伪造的。

(2) 实验 3 中带有“低前向光散射”的单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞不是“共同干细胞”、实际上是基质祖细胞，其产生了实验 7 中的“复合结构”(造血微环境)，这一定是造假的。而且，**实验 7**中“相关复合结构重复性地自我重建的现象强烈提示产生造血干细胞和造血微环境的共同干细胞具有自我更新的能力”的实验结果也是造假的。

(3) 实验 3-5、实验 6a/6c 和实验 7 的实验结果都是造假的，导致了**实验 1**中作为确定“带有‘低前向光散射’的、单个分选的 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞群体是一个单一类型的‘共同干细胞’群体”的直接依据 (即形态学依据) 的原始的间充质细胞 (**Fig. 2a**) 也是伪造的。

(4) 如上所述，原始的间充质细胞是“共同干细胞”的结论是造假的，实验 7 中的相关结构 (“复合结构”) 具有自我更新能力的实验结果是造假的；实验 7 中的结论 4 赋予“造血微环境再诱导共同干细胞分化形成造血干细胞”的功能是造假的；**实验 4**中“包含有原始的间充质细胞的基质细胞结构分化为各种类型的基质细胞”的实验结果也是造假的。

该更正声明第四句话暴露了 1992 *Nature* 论文中与单个人骨髓干细胞 (即单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞) 相关的 7 组实验中的 6 组实验 (不含实验 2) 的结果都是造假的问题，包括 6 张图片 (Fig. 3a/3b、Fig. 4a/4c 以及 Fig. 4b/4d) 和一个实验过程均存在造假的问题。实验 2 是一组独立的实验。

4. 实验 2: 单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞在既含有 IGF-1 和 b-FGF、又含有造血细胞生长因子 (HGFs) 的 medium 2 中只产生 6% 造血细胞克隆、不产生基质细胞克隆。单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞在既含有 IGF-1 和 b-FGF、又含有造血细胞生长因子 (HGFs) 的 medium 2 中，应该既能产生基质细胞克隆、又能产生造血细胞克隆。所以，实验 2 的结果是伪造的。

5. 小结

证据 1a: 图 3a 基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”(此次举报新补充的证据一)

证据 1b: 图 3a 基质细胞克隆被用来冒充为 Fig. 3a 中的造血干细胞

证据 1c: 图 3a 中四代的造血细胞克隆的来源不明

证据 1d: 图 3a 基质细胞克隆被用来冒充为 Fig. 4a/4c 中的造血细胞克隆

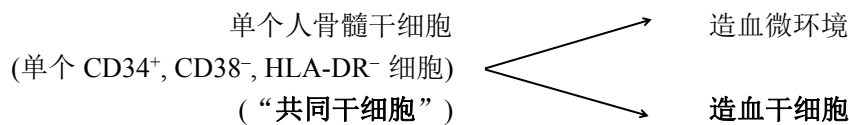
证据 1e: 图 3a 中 Fig. 4b/4d 中的造血细胞的来源不明

(1) 该更正声明第四句话暴露了黄士昂和 Leon Terstappen 所述的在 medium 1 中既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞的“共同干细胞”实际上是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞---能产生造血微环境、基质细胞克隆,但不能产生造血细胞克隆【**证据 1a**】,即带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”;

(2) 该更正声明第四句话暴露了单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的,单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论也是伪造的【**证据 1a 和 1b**】;

(3) 该更正声明第四句话暴露了“基质细胞克隆”被用来冒充为 Fig. 3a 中“造血干细胞”的事实【**证据 1b**】,暴露了 1992 年 *Nature* 论文 p748 第二段产生造血细胞的实验数据和 p748 Fig. 4 图片中的造血细胞都是伪造的【**证据 1a、1b 和 1d; 证据 1c 和 1e**】;

(4) 该更正声明第四句话暴露出其 1992 年 *Nature* 论文中与单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 相关的 7 组实验中的 6 组实验 (不含实验 2) 的结果都是伪造的,包括 6 张图片 (Fig. 4a/4c、Fig. 3a/3b、Fig. 4b/4d) 和一个实验过程均是伪造的。独立的实验 2 的结果也是伪造的。



1. 根据 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话,“共同干细胞”被更正为带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的“基质祖细胞”【**证据 1a**】

1. 根据 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话, Fig. 3a 中的“造血干细胞”被更正为“基质细胞克隆”【**证据 1b**】;

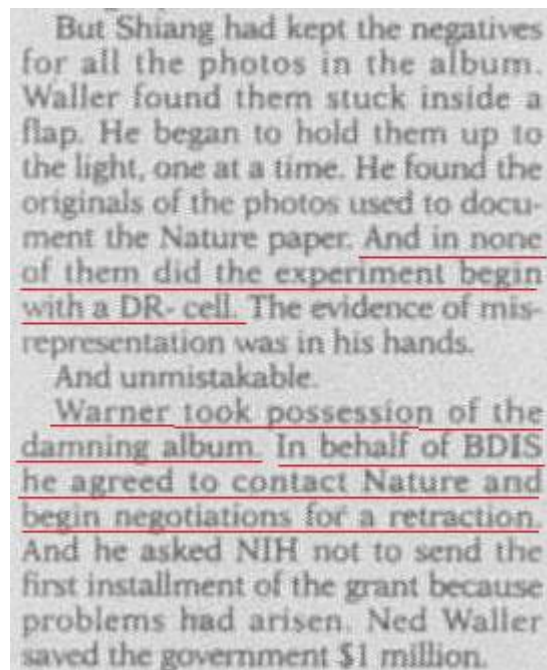
“共同干细胞”被更正为“基质祖细胞”【**证据 1a**】,其不可能产生 Fig. 3a 中的“造血干细胞”

图 1a. 弄虚作假的“共同干细胞”假说【**证据 1**】.

九、揭露造假的事实 2 及其证据 2 ---来自于 Mike Weiss 的调查报道 “Blood Test”

1994 年 *Nature* 更正声明第四句话将 1992 年 *Nature* 论文 p748 Fig. 4a、Fig. 4c 中的“造血细胞克隆”更正为“基质细胞克隆”，Fig. 3a 中的“造血干细胞”也随之被更正为“基质细胞克隆”（形态学造假）。但是，“更正”后的该“基质细胞克隆”（Fig. 3a）不可能产生造血细胞；因此出现了新的问题：是什么类型的造血干细胞产生了 1992 年 *Nature* 论文 p748 第 2 段“四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4b/4d 中的造血细胞”（图 3b）？

美国专栏作家 Mike Weiss 撰写的长篇调查报道 “Blood Test” 描述了黄士昂的同事 Edmund Waller 无意中发现、举报、经官方授权后、调查证实了“又产生造血干细胞”是如何造假的。



【Mike Weiss 的 “Blood Test” 拆分版 第 6 页 左栏 第 7 段至第 9 段 截图】

译文：这些底片中没有一张底片(中的细胞)在实验一开始就使用 DR- 细胞 (And in none of them did the experiment begin with a DR- cell---单个CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞)。

Noel Warner 接管了这本证据确凿(damning)的相册。Noel Warner 代表 BDIS公司同意开始接触 *Nature* 杂志社、并启动撤回 (Retraction) 1992 年 *Nature* 论文事宜，……

1. 长篇调查报道 “Blood Test”

1995 年 10 月 15 日，美国《圣荷塞信使报》(*San Jose Mercury News*) 发表了 Mike Weiss 撰写的名为 “Blood Test” 的调查报道，主要内容如下：

(1) 背景：Edmund Waller 是 Leon Terstappen 实验室的成员之一，Ned 是他的昵称。Ned 入职 Terstappen 实验室后的新工作是做重复实验、以证实 Terstappen 1992 年 *Nature* 论文的

研究结论是正确的、并推进这个研究项目。从 1993 年 4 月到 11 月的 8 个月就这样过去了。Edmund Waller 没日没夜地工作，但一直没有得到关键实验的理想数据，十分苦恼！

(2) 1993 年 10 月或 11 月的一天，Edmund Waller 决定寻求外援：他信得过的 Stanford 大学一位名叫 Onsi Kamel 的病理学家。Edmund Waller 和有时与他一起做实验的黄士昂一起带着他们的幻灯片到 Onsi Kamel 的实验室问他，“你看这些细胞看起来是不是造血细胞？”(说明：Fig. 4b/4d 中的细胞都是千真万确的造血细胞。如 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话所描述的：如 Fig. 3a 产生的 Fig. 4a/4c 中的细胞拥有“造血外观”，经免疫组化染色显示是多种类型的间充质来源的细胞；因此有疑问的图片是 Fig. 4a/4c)。Onsi Kamel 的回答简单明了：不是 (No) ！

(3) 1993 年 11 月 17 日，Edmund Waller 无意中发现黄士昂正在准备的会议展板上的一张图片是 1992 年 *Nature* 论文 p748 Fig. 4，但其细胞没有被标记为 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) 产生的子代造血细胞，而是被标记为 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 产生的子代造血细胞。于是，Edmund Waller 就此事询问黄士昂。在黄士昂的办公室小隔间里，黄士昂告诉 Edmund Waller：在 *Nature* 论文上照片的子代细胞不是来自 HLA-DR⁻ 细胞 (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞，即“共同干细胞”)，实际上是来自于 HLA-DR⁺ 细胞 (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞，即原代的造血干细胞)【称之为“黄士昂的表述”】。

Waller 和黄士昂急匆匆地冲上了二楼 Leon Terstappen 的办公室，并向 Terstappen 重复了他和黄士昂的对话。Leon Terstappen 闻之大吃一惊，他马上“甩锅”黄士昂。

BDIS 公司负责科学研究的副总裁 Noel Warner 刚好从旁边经过，Edmund Waller 拦下了他 (Waller hailed him)。Noel Warner 提议他们一起去查看原始数据 (等同于举报后、官方授权去调查，请参考“证据 3---否定 3” (p56))，两天后、即星期五下午，他们再碰头。

(4) 1993 年 11 月 19 日的会议上，Leon Terstappen 出现了、并宣布他有“好消息”。他继续说：黄士昂已经告诉他了，星期三那天，Edmund Waller 给他的压力如此之大，以至于他说错了话。

几分钟后，黄士昂进来了，把 Leon Terstappen 说的话重复了一遍。

Leon Terstappen 和黄士昂先后否认了之前的“黄士昂的表述”，压力于是就转移到了 Edmund Waller 的身上。Edmund Waller 当即去检查黄士昂保管的实验记录本，没有发现黄士昂应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) 做产生 p748 Fig. 4 中造血细胞有关实验的底片 (原文：And in none of them did the experiment begin with a DR⁻ cell)【证据 2】。Edmund Waller 马上将黄士昂保管的实验记录本移交给了公司副总裁 Noel Warner。Noel Warner 接管了这本证据确凿 (damning) 的相册，并代表 BDIS 公司同意开始与 *Nature* 杂志社的接触、并商谈撤回 (Retraction) 1992 年 *Nature* 论文事宜，……

【解读：在“图3. 造血干细胞产生造血细胞的示意图”中，单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) → **造血干细胞** (Fig. 3a/3b) → 该论文 p748 第2段中的四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4 中的造血细胞

Edmund Waller 检查黄士昂的实验记录本没有发现应用单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) 做以上相关实验的记录，但该论文 p748 第2段中的四代的造血细胞克隆和 p748 Fig. 4 中的造血细胞**又是客观存在的**，说明黄士昂伪造了 p748 第2段中的实验数据及其 Fig. 4 中的造血细胞。】

(5) 在与 BDIS 公司协商后，Edmund Waller 答应再用 4 个月 (1993 年 11 月-1994 年 3 月) 的时间继续做重复性验证实验。该实验的结果先后于 1995 年 5 月、1995 年 7 月以研究论文的形式在 *Blood* 杂志上发表。

(6) 黄士昂于 1994 年春天被解雇；Leon Terstappen 的课题组被解散，Leon Terstappen 于 1994 年 9 月离开公司；Edmund Waller 主动将其获得的 100 万美元资助退回 NIH，继之离开公司；公司副总裁 Noel Warner 被转岗负责公司的后勤工作。在共同干细胞丑闻 (the common stem cell fiasco) 后，Deborah Neff 接任了 Nagesh Mhatre 的 BDIS 公司总裁职务。

2. 是什么类型的干细胞产生了“四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4 中的造血细胞”？

调查报道“Blood Test”描述：1993 年 11 月 17 日，黄士昂告诉 Edmund Waller：“1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4 中的造血细胞不是来自 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”)，实际上是来自于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞)。两天后，Edmund Waller 检查黄士昂的实验记录本，没有发现黄士昂应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) 做产生 Fig. 4 中造血细胞的证据【证据 2】。

证据 2： CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞(原代的造血干细胞)被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞(“共同干细胞”)产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验。

单个 CD34⁺, CD38⁻,
HLA-DR⁺ 细胞
(原代的造血干细胞)



due to fourth-generation colonies. Morphology of the colonies showed that the percentage of blasts within the colonies decreased gradually from the 2nd (80% blasts) to the 4th (40% blasts). Blast (40% blasts) and fourth (20% blasts) generations. The outcome of the lineage commitment of the colonies

四代的造血细胞克隆

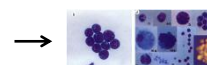


Fig. 4b/4d 造血细胞

证据 2

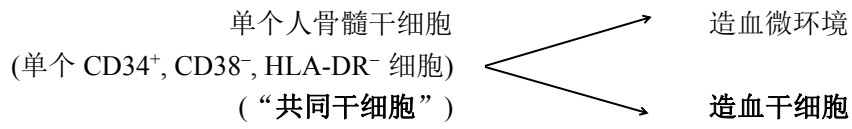
证据 1c

证据 1e

图 6. 潜伏的原代的造血干细胞产生造血细胞：CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞(“共同干细胞”)产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验。

3. 如果黄士昂不认可以上分析结果，要求黄士昂明确回答：

是什么类型的造血干细胞 (或造血祖细胞) 产生了更正前的 1992 年 *Nature* 论文 p748 第2段中的“四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4a-4d 中的造血细胞”、或产生了更正后的 1992 年 *Nature* 论文 p748 第2段中的“四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4b/4d 中的造血细胞”？



2. 根据 Mike Weiss 的调查报告
“Blood Test”，“造血干细胞”实
际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺
细胞 (原代的造血干细胞)【证据 2】

图 1b. 弄虚作假的“共同干细胞”假说【证据 2】.

十、1995年 *Blood* 论文实验结果的解读

1. 1995年 *Blood* 论文的发表

Edmund Waller (举报人、第一作者、通讯作者)、黄士昂 (第四作者)、Leon Terstappen (第七作者) 等 7 位作者联合发表了标题为 “The “common stem cell” hypothesis reevaluated: human fetal bone marrow contains separate populations of hematopoietic and stromal progenitors” 的 1995 年 *Blood* 论文 (*Blood*. 1995;85(9):2422–2435, PMID: 7537114), 其译文为 “重新评估 ‘共同干细胞’ 假说: 人胎儿骨髓中包含有独自の造血祖细胞群体和基质祖细胞群体”。

将相关内容归纳为证据 3--实验 1-5、证据 3---否定 1-3, 证据 3a 和 3b 共 10 个部分。

2. 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞包含有两个不同类型的细胞亚群

实验 B1: (1995 年 *Blood* 论文, p2425, 第 3 段, 第 1 行) 【译文: 这些 (实验) 结果表明 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (造血干细胞) 是相对同质化的一个细胞群体, 其抗原谱与造血祖细胞的抗原谱一致。而 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞表现出更强的异质性, 一个占比较小 (10% - 40%) 的细胞亚群显示与 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (造血干细胞) 相同的细胞染色 (即相同的抗原表达谱), 即造血细胞; 一个占比较大 (推算出为 60%-90%) 的细胞亚群表现出与基质细胞来源一致的抗原特征, 即基质细胞。】

实验 B2: (1995 年 *Blood* 论文, p2425, 第 5 段, 第 28 行) 【译文: 在这些 (应用了 medium 1 的) 实验中, CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体中克隆源性细胞的频数是 1.6% (\pm SD, 1.9%; n = 3) (以光散射设的“门”既包含有占比较小的、也包含有占比较大的细胞群体)。在占比较大的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体中, 克隆源性细胞的频数 (frequency) 是 3% (\pm SD, 4%; n = 6) (仅以包含 “前向散射” 中大于 60 百分位数设 “门”); 而在占比较小的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体中, 克隆源性细胞的平均频数 (mean frequency) 是 0.7% (\pm SD, 0.4%; n = 5) (以 “前向散射” 中小于 60 百分位数设 “门”)。】

(1995 年 *Blood* 论文, p2431, 第 3 段, 第 7 行) 【译文: 因此, 就 “光散射” 特性而言, CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体是异质性的, 在 “占比较大的前向散射区域” 的细胞亚群中的克隆源性基质细胞 (即基质祖细胞) 的频数 (3% \pm 4%) 高于在 “占比较小的前向散射区域” 的细胞亚群中的克隆源性基质细胞的频数 (0.7% \pm 0.4%)。】

实验 B3: (1995 年 *Blood* 论文, p2425, 第 3 段, 第 8 行) 【译文: 据报道, CD50 抗原只在造血细胞上表达, 应用 CD50 抗原将 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞分为 CD50⁻ (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻) 和 CD50⁺ (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺) 两个细胞亚群。】

3. 认为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞、单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞肯定都不是 “共同干细胞” 的依据 1-4

表 1. 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻ 细胞生长模式的比较

	缺乏造血细胞生长因子的培养基 (Medium 1)		含有造血细胞生长因子的培养基 (Medium 2)	
	% 基质祖细胞 (Mean ± SD and median)	% 造血祖细胞 (Mean ± SD and median)	% 基质祖细胞 (Mean ± SD and median)	% 造血祖细胞 (Mean ± SD and median)
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞 1995年 <i>Blood</i> 论文 实验 B4, B9	4.1 ± 1.8 3.6	0.4 ± 0.8 0	3.1 ± 2.5 2.9	4.6 ± 5.2 2.1
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞 1992年 <i>Nature</i> 论文 实验2, 6a	0* 各自 1%, 4%, 5% 和 2% (基质干细胞和造血干细胞)	0* 各自 1%, 4%, 5% 和 2% (基质干细胞和造血干细胞)	(0 ?)	6% (0-13%)
带有“较大前向光散射”的单个 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞 1995年 <i>Blood</i> 论文 实验 B2	3 ± 4	NA		
带有“较小前向光散射”的单个 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞 1995年 <i>Blood</i> 论文 实验 B2	0.7 ± 0.4	NA		
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ /CD50 ⁻ 1995年 <i>Blood</i> 论文 实验 B4, B9	3.4 ± 1.7 3.5	0.07 ± 0.1 0	3.5 ± 4.4 3	0.2 ± 0.7 0
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ /CD50 ⁺ 1995年 <i>Blood</i> 论文 实验 B5, B10	0.3 (n = 1)	NA	0 (n = 3)	69 (n = 2)
带有“低前向光散射”的单个 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞 (原始的间充质细胞) 1992年 <i>Nature</i> 论文实验 实验6c	0* 各自 5% 和 12% (基质干细胞和造血干细胞)	0* 各自 5% 和 12% (基质干细胞和造血干细胞)		
带有“相对较大前向光散射”的单个 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞 (原始的造血细胞?) 1992年 <i>Nature</i> 论文 实验 6b	0*	0* 无细胞生长		
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁺ 细胞 1992年 <i>Nature</i> 论文 实验2			(0 ?)	50% (21-76%)
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁺ 细胞 1995年 <i>Blood</i> 论文 实验 B5, B9	0.2 ± 0.4 0	11.9 ± 10.8 8.3	0 0	60.1 ± 14.3 61

*: 1992年 *Nature* 论文实验 6d: 既不单独产生基质干细胞、也不单独产生造血干细胞。

Table 1. Comparison of the Growth Patterns of Singly Sorted CD34⁺, CD38⁻ Cells

Cell Phenotype	Medium 1 (TF + bFGF + IGF-1)		Medium 2 (TF + SF + IL-3 + IL-6 + EPO + GM-CSF + bFGF + IGF-1)	
	% Stromal	% Hematopoietic	% Stromal	% Hematopoietic
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻				
Mean ± SD	4.1 ± 1.8	0.4 ± 0.8	3.1 ± 2.5	4.6 ± 5.2
Median	3.6	0	2.9	2.1
No. sorted cells/experiments	6,957/11		917/10	
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , CD50 ⁻ , HLA-DR ⁻				
Mean ± SD	3.4 ± 1.7	0.07 ± .1	3.5 ± 4.4	0.2 ± 0.7
Median	3.5	0	3	0
No. sorted cells/experiments	5,707/11		747/9	
CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁺				
Mean ± SD	0.2 ± 0.4	11.9 ± 10.8	0	60.1 ± 14.3
Median	0	8.3	0	61
No. sorted cells/experiments	960/10		864/9	

Single cells with one of three phenotypes (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻; CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻, CD50⁻; or CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺) were sorted into individual wells of a 96-well tissue culture plate containing medium 1 or medium 2. In each set of experiments, the mean (±SD) and median number of wells containing cells with the growth of stromal cells (as in Fig 3A) or hematopoietic cells (as in Fig 3, B through D) were determined. The median frequency of wells showing stromal cell growth was not statistically different between CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ and CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺, CD50⁻ populations and was independent of the presence or absence of hematopoietic growth factors.

图 7. 1995 年 *Blood* 论文 p2429 Table 1 截图。

(定义“共同干细胞”的经典理论)(1995 年 *Blood* 论文, p2425, 第 4 段, 第 14 行)【如果分选的细胞中有 5% 是克隆源性共同干细胞, 在不含有造血细胞生长因子的 1 号培养基 (medium 1) 中培养, 只形成基质细胞克隆、但不形成造血细胞克隆; 分选同样数量的“双潜能”克隆形成细胞, 置于含有造血细胞生长因子的 2 号培养基 (medium 2) 中培养, 可能产生 5% 的造血细胞克隆、但不产生基质细胞克隆, 提示在有造血细胞生长因子存在的培养基中, 共同干细胞倾向于沿着造血细胞系列分化。】

依据 1: 实验 B4: (1995 年 *Blood* 论文, p2427, 第 2 段, 第 9 行)【译文: CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (4.1% vs. 3.1%) 和 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞 (3.4% vs. 3.5%) 在 medium 1 或 medium 2 中基质祖细胞的相对频数无显著差异, 这反驳了“共同干细胞”假说 --- 在有造血细胞生长因子的培养基中, “双潜能”克隆形成细胞倾向于沿着造血细胞的系列分化。】【证据 3--实验 1 和 2】? (图 7, 表 1)

实验 B5: (1995 年 *Blood* 论文, p2433, 第 1 段, 第 9 行)【译文: 在 CD34⁺ 群体, 基质祖细胞主要局限于 CD38⁻, HLA-DR⁻ 组分, 其频数的平均数和均数分别是 4.1% 和 3.6% (Table 1)。在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞群体中, 960 个单个分选的细胞只出现了 2 个基质祖细胞, 其频数的平均数和均数分别是 0.2% 和 0% (Table 1)。而 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中, 出现的基质祖细胞数量也非常之少, 720 个分选细胞中只出现了 2 个基质祖细胞, 频数为 0.3%。】(图 7, 表 1)。

CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群和 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞亚群在 medium 1 中出现基质祖细胞的频数分别是 3.4% (实验 B4)、0.3% (实验 B5), 与以上实验 B2 组的实验结果 (3%、0.7%) 比较相似 (图 7, 表 1)。

表 2. 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体中两个不同功能的细胞亚群

	基质细胞相关性细胞亚群	造血细胞相关性细胞亚群
1995 年 <i>Blood</i> 论文实验 B1	一个占比较大 (60%-90%) 的细胞亚群	一个占比较小 (10% - 40%) 的细胞亚群
1995 年 <i>Blood</i> 论文实验 B2	占比较大(> 60%)的细胞亚群	占比较小(< 60%)的细胞亚群
1995 年 <i>Blood</i> 论文实验 B3, B9, B10	CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ , CD50 ⁻ 亚群 (~90%)	CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ , CD50 ⁺ 亚群 (~10%)
1992 年 <i>Nature</i> 论文实验 1、3 和 4	原始的间充质细胞	原始的造血细胞
1992 年 <i>Nature</i> 论文实验 3、6c 和 7	带有“低前向光散射”的 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞	带有“相对较大前向光散射”的 CD34 ⁺ , CD38 ⁻ , HLA-DR ⁻ 细胞 ?

sidered to be stromal in origin. In no case in which single CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ cells were sorted did we observe a mixed colony that contained both adherent, fibroblastic cells and nonadherent round or trapezoidal cells after 3 weeks of initial culture. After 21 days of culture, the adher-

依据 2: 实验 B6: (1995 年 *Blood* 论文, p2426, 第 3 段, 第 15 行)【译文: 初始培养 3 周后, 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞形成的克隆中, **从来没有发现过一个** 含有粘附的、成纤维细胞 (即基质细胞克隆) 和非粘附的、圆形或梯形细胞 (即造血细胞克隆) 的**混合克隆。**】【证据 3--实验 3】

cells had identical growth properties. A single cell that produced a mixture of hematopoietic and stromal progeny was never observed. Within the CD34⁺ population, stromal pro-

依据 3: 实验 B7: (1995 年 *Blood* 论文, p2433, 第 1 段, 第 7 行)【译文: **从未发现** 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (在一个培养孔中) 产生了**混合在一起的** 子代造血细胞和基质细胞。】【证据 3-实验 4】

依据 4: 实验 B8: (1995 年 *Blood* 论文, p2434, 第 1 段, 第 8 行)【译文: 相反, (流式细胞仪检测发现) 从单个分选 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞初始培养产生的基质细胞克隆中分离出的单个核组织细胞没有表达任何典型的造血细胞的表面标志。】【证据 3-实验 5】

4. CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞、CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞肯定都不是“共同干细胞”的依据 5

Hematopoietic progenitors were present both in the HLA-DR⁻ and HLA-DR⁺ fractions of CD34⁺, CD38⁻ cells and were lacking in the HLA-DR⁻/CD50⁻ population. There $\pm 5.2\%$; $P < .02$), indicating that the hematopoietic progenitors in the CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ population were CD50⁺.

【实验 B9: (1995 年 *Blood* 论文, p2427, 第 3 段, 第 1 行)】

实验 B9: (1995 年 *Blood* 论文, p2427, 第 3 段, 第 1 行) 【译文: CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞和 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞中均包含有造血祖细胞, 而 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞缺乏造血祖细胞。在 medium 2 中培养后, 造血祖细胞在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞中的频数 (60.1%) 高于在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中的频数 (4.6%) 10 多倍 ($P < 0.001$; Table 1)。CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞和 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中, 造血细胞的生长和增殖依赖于培养基中的造血细胞生长因子 ($P < 0.01$ 和 < 0.001)。在含造血细胞生长因子的 medium 2 中, CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群中造血祖细胞的频数 ($0.2\% \pm 0.7\%$ SD) 明显低于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中的频数 ($4.6\% \pm 5.2\%$; $P < 0.02$), 即 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中的造血祖细胞是表达 CD50 的祖细胞。】

cells were sorted into media 2 ($60\% \pm 14\%$). Therefore, the expression of CD50 was associated with nearly all the hematopoietic progenitors contained within the CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ population, and lack of expression of CD50 was associated with nearly all the CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ stromal progenitors.

实验 B10: (1995 年 *Blood* 论文, p2428, 第 1 段, 第 1 行) 【译文: 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞的生长特性。表达 CD50⁺ 的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞被置于 medium 1 或 medium 2 培养, 基质祖细胞在 medium 1 和 2 中的频数分别为 0.3% ($n=1$)、0% ($n=3$), 明显低于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞的频数 3.3% ($n=11$)。相比之下, CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞在 medium 2 (有造血细胞生长因子的培养基) 中造血祖细胞的频数为 69% ($n=2$), 这与 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞在 medium 2 中造血祖细胞的频数 ($60\% \pm 14\%$) 相仿。因此, CD50 表达几乎与 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中的所有造血祖细胞相关, CD50 不表达几乎与 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中的所有基质祖细胞相关。】

We conclude that hematopoietic progenitors are contained within the CD50⁺ subset of fetal BM cells with the CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ phenotype, whereas the stromal progenitors are contained within a separate population of CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻, CD50⁻ cells. Based on our analysis of

(1995 年 *Blood* 论文, p2434, 第 4 段, 第 1 行) 【译文: 我们的结论是: 胎儿骨髓中 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞的 CD50⁺ 亚群包含有造血祖细胞; CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的一个独立的细胞群体包含有基质祖细胞。】

十一、揭露造假的事实 3 及其证据 3---来自于 1995 年 *Blood* 论文的实验结果：“共同干细胞”实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群中能产生基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞

1. 1995 年 *Blood* 论文的发表

作为 1995 年 *Blood* 论文的第一作者、通讯作者, Edmund Waller 同时也是黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文的“共同干细胞”造假案的举报人和调查人。Edmund Waller 撰写和发表这篇文章的目的就是揭露黄士昂和 Leon Terstappen 是如何造假的。

将相关内容归纳为证据 3--实验 1-5、证据 3--否定 1-3, 证据 3a 和 3b 共 10 个部分。

1. 1992 年 *Nature* 论文实验 3、6 和 7

1.1 实验 3: (1992 年 *Nature* 论文, p747, 第 3 段到 p748, 第 1 段、第 18 行和 p746, Fig. 2b-2d 和 p747, Fig. 3a 和 3b) **要点 3:** 带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在 medium 1 中培养 7-10 天后出现基质干细胞 (或“复合结构”) (Fig. 2b-2d)、形成造血微环境 (Fig. 3a/3b), 其后 5-10 天、再出现造血干细胞 (Fig. 3a/3b)。

1.2 实验 6: (1992 年 *Nature* 论文, p748, 第 3 段) **【译文:** 在 4 次实验中, 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞被接种于 96 孔培养板的培养孔, 既产生造血微环境、又产生造血的频数分别是 1%, 4%, 5% 和 2% (实验 6a)。在 2 次实验中, 带有“相对较大前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (single CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ cells with relatively large forward light scatter) 接种培养后, 未观察到细胞生长 (实验 6b); 而在另外 2 次实验中, 带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (single CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ cells with low forward light scatter) 既产生造血微环境、又产生造血的频数分别是 5% 和 12% (实验 6c)。没有发现只产生造血克隆或者只产生造血微环境的细胞 (实验 6d) **】**

1.3 实验 7 中的结论 4: 以上数据提示在造血系统的早期发展过程中, 共同干细胞首先产生基质干细胞、基质干细胞继之形成造血微环境, 造血微环境再诱导共同干细胞分化形成造血干细胞。

1.4 以上实验结果和 2 个研究结论强调了一种“全有”、或“全无”的模式:

细胞培养以一个培养孔为单元计数。在 medium 1 中, 单个人骨髓干细胞在一个培养孔中培养后形成克隆, 只要出现了两种不同类型的细胞克隆、不论产生的基质细胞克隆与造血细胞克隆的数量是多少, 就可以认定接种的单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”, 这是“全有”模式 (实验 6a 和 6c)。没有发现只产生造血克隆或只产生造血微环境的细胞 (实验 6d)。既不产生造血微环境、也不产生造血 (细胞克隆) (实验 6b) 属于“全无”模式。

1.5 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说所**预期的结果:** 在一个培养孔里; 加入只含一种类型的细胞生长因子---胰岛素样生长因子-1 (IGF-1) 和碱性成纤维细胞生长因子

(b-FGF)、不含有造血细胞生长因子 (HGFs) 的培养基 (medium 1); 接种单个分选的人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 进行细胞培养, 产生了两种不同类型的干细胞 --- 造血微环境和造血干细胞。

2. 明确 IGF-1/b-FGF、HGFs 和血清在造血细胞克隆形成中的作用

如 1995 年 *Blood* 论文 p2429 Table 1 (图 7) 所示: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在无 HGFs 的 medium 1 和有 HGFs 的 medium 2 中形成基质细胞克隆的频数分别是 4.1%、3.1%, 两者的频数相似; 形成造血细胞克隆的频数分别是 0.4%、4.6%, 后者是前者的 11 倍左右。

由于 IGF-1/b-FGF 不可能刺激造血祖细胞产生造血细胞克隆, 将其对形成造血细胞克隆的贡献值设定为“0”(无作用)、将血清 (胎牛血清和马血清)、HGFs 的相应贡献值分别设置为“1”(次要作用)、“10”(主要作用)。

Medium 1 对形成造血细胞克隆的贡献值分别是: IGF-1/b-FGF (0)、血清 (1);

Medium 2 对形成造血细胞克隆的贡献值分别是: IGF-1/b-FGF (0)、血清(1)、HGFs (10)。

Medium 2 中的血清和 HGFs (贡献值为 1 + 10 = 11) 促进了 CD50⁺ 造血祖细胞产生造血细胞克隆 (4.6%), medium 1 中的血清 (贡献值为 1) 单独刺激 CD50⁺ 造血祖细胞产生了造血细胞克隆 (0.4%); 但后者的结果 (0.4%) 不是“共同干细胞”假说所预期的结果。

3. 揭露造假的证据 3---实验 1

如表 1、图 7 (1995 年 *Blood* 论文 p2429 Table 1) 所示: 将 6957 个单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞接种于 medium 1 中培养 (对应实验 6a), 基质细胞克隆和造血细胞克隆的产生率分别是 4.1%、0.4%, 其比值为 10:1【证据 3--实验 1】, 分别来自于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中能产生基质细胞克隆 (4.1%)、不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞, 来自于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中不能产生基质细胞克隆、能产生造血细胞克隆 (0.4%) 的造血祖细胞。该细胞接种于 medium 2 中培养, 基质细胞克隆和造血细胞克隆的产生率分别是 3.1%、4.6%。

Medium 1 中的血清刺激造血祖细胞产生了造血细胞克隆 (0.4%), 但该结果不是 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说所预期的结果; 两种不同类型克隆产生率的比值为 10:1, 不符合以上实验 6 和结论 4 所述的“全有”模式、即其比值为 1:1; 产生的基质细胞克隆和造血细胞克隆分布在各自不同的培养孔、从未发现过两种不同类型的克隆定位于一个培养孔中【证据 3--实验 3 和 4】。

因此, 1992 年 *Nature* 论文实验 6a: 在 4 次实验中, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在 medium 1 中既产生造血微环境、又产生造血的频数分别是 1%, 4%, 5% 和 2% (其平均产生率是 3%) 的结果是伪造的, 单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的结论也是伪造的。

4. 揭露造假的证据 3--实验 2

4.1 如图 7 (1995 年 *Blood* 论文 p2429 Table 1) 所示: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞在无 HGFs 的 medium 1 和有 HGFs 的 medium 2 中形成基质细胞克隆的频数分别是 3.4%、3.5%; 形成造血细胞克隆的频数分别是 0.07%、0.2%, 后者大约是前者的 3 倍。

(1) 在单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞群体中, 不应该出现 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞及其 CD50⁺ 造血祖细胞。

(2) 由于流式分选技术不能精确地将 HLA-DR-dim, CD50-dim 群体 (dim populations) 与 HLA-DR⁻, CD50⁻ 阴性亚群和阳性亚群 (negative and positive subsets) 区分开来, 存在于单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞群体的“CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞”可能是单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR-dim, CD50-dim 细胞, 而其中的“造血祖细胞”可能是能够产生造血细胞克隆的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR-dim, CD50-dim 细胞、即 CD50-dim 造血祖细胞。【原文: 1995 年 *Blood* 论文 p2433 第一段、第 20 行】

0.3%). The few stromal progenitors in the HLA-DR⁺ or CD50⁺ cell populations likely represent the inability of FACS to precisely resolve dim populations from negative and positive subsets. Direct sorting of 192 individual CD34⁺,

Medium 2 中的血清和 HGFs (贡献值为 1 + 2 = 3) 促进了 CD50-dim 造血祖细胞产生造血细胞克隆 (0.2%), medium 1 中的血清 (贡献值为 1) 单独刺激 CD50-dim 造血祖细胞产生了造血细胞克隆 (0.07%)。

4.2 如图 7 (1995 年 *Blood* 论文 p2429 Table 1 截图) 所示: 将 5707 个单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞接种于 medium 1 中培养 (对应实验 6c), 基质细胞克隆和造血细胞克隆的产生率分别是 3.4%、0.07% 其比值达到了 48:1【证据 3--实验 2】; 分别来自于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中能产生基质细胞克隆 (3.4%)、不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞, 来自于单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR-dim, CD50-dim 细胞中不能产生基质细胞克隆、但能产生造血细胞克隆 (0.07%) 的 CD50-dim 造血祖细胞。

4.3 Medium 1 中的血清刺激 CD50-dim 造血祖细胞产生了造血细胞克隆 (0.07%), 但该结果不是 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说所预期的结果; 两种不同类型克隆产生率的比值为 48:1, 不符合以上实验 6 和结论 4 所述的“全有”模式、即其比值为 1:1; 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞在一个培养孔中、从未产生过两种不同类型的克隆---基质细胞克隆和造血细胞克隆。【证据 3-实验 3 和 4】

该结果揭露了 1992 年 *Nature* 论文实验 6c---在另外 2 次实验中---带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞既产生造血微环境、又产生造血的频数分别是 5% 和 12% (其平均产生率是 8.5%) 的结果是伪造的, 单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论也是伪造的。

5. 揭露造假的证据 3---实验 3-5

5.1 1995 年 *Blood* 论文实验 B6 和 B7 的实验结果发现：单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在 medium 1 中培养后，从未发现过在一个培养孔中，产生了混合在一起的基质细胞克隆和造血细胞克隆【证据 3--实验 3】、或染色后混合在一起的子代造血细胞和子代基质细胞【证据 3--实验 4】。

5.2 1995 年 *Blood* 论文实验 B8 的实验结果发现：(流式细胞仪检测发现) 从单个分选 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞初始培养产生的基质细胞克隆中分离出的单个核组织细胞没有表达任何典型的造血细胞的表面标志【证据 3--实验 5】。

6. 1995 年 *Blood* 论文的实验结果否定了 1992 年 *Nature* 论文中单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果，否定了单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论

6.1 证据 3a: 基于证据 3---实验 1-5 的内容, 得出了以下结论: 在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 和 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 两个细胞亚群, CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中包含有 4.1% 基质祖细胞和 4.6% 造血祖细胞; 在 IGF-1 和 b-FGF 的作用下, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的基质祖细胞产生基质细胞克隆; 在造血细胞生长因子 (HGFs) 的作用下, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中的造血祖细胞产生造血细胞克隆。

1992 年 *Nature* 论文认定:

在 IGF-1/b-FGF 的作用下,

单个人骨髓干细胞、或

单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞

是“共同干细胞”;

1994 年 *Nature* 更正声明第一句话

撤回了以上“共同干细胞”假说

1995 年 *Blood* 论文应用 CD50 抗原将

CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞分为两个亚群:

CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 亚群,

CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 亚群

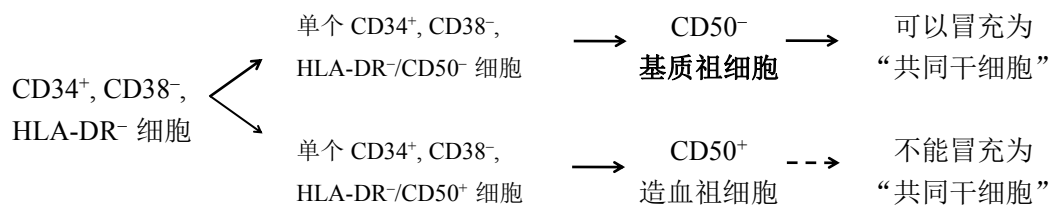


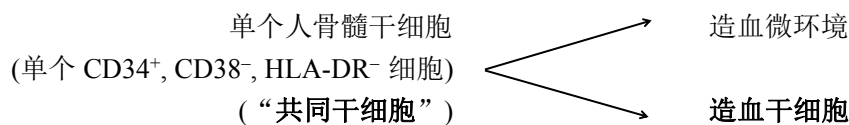
图 8. 1995 年 *Blood* 论文的实验结果发现带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说中的“共同干细胞”。

6.2 1992 年 *Nature* 论文中, 单个人骨髓干细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 是所谓的“共同干细胞”。1994 年 *Nature* 更正声明第一句话撤回了“共同干细胞”假说。该单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (所谓的“共同干细胞”) 可能是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中的造血祖细胞, 也可能是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的基质祖细胞, **两者选一, 非此即彼、别无选择。**

(1) 在 medium 1 中的 IGF-1/b-FGF 作用下, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中的造血祖细胞既不能产生造血细胞克隆、更不能产生基质细胞克隆; 1992 年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”不是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞亚群中的造血祖细胞。

(2) 在 medium 1 中的 IGF-1/b-FGF 作用下, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的基质祖细胞能产生基质细胞克隆、但不能产生造血细胞克隆。

因此, 1992 年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”(单个人骨髓干细胞、单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群中能产生基质细胞克隆、但不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞, 或是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞【证据 3a 和 3b】。



3. 根据 1995 年 *Blood* 论文的实验结果, “共同干细胞”实际上是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞【证据 3a 和 3b】

3. 根据 1995 年 *Blood* 论文的实验结果, “共同干细胞”实际上是基质祖细胞【证据 3a 和 3b】, 其不可能产生造血干细胞

图 1c. 弄虚作假的“共同干细胞”假说【证据 3】。

6.3 1995 年 *Blood* 论文的研究结果否定了 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说

(1) 1995 年 *Blood* 论文的研究结果彻底地否定了 1992 年 *Nature* 论文中包含有原始的间充质细胞的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (实验 6a)、包含有原始的间充质细胞、带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (实验 3 和实验 6c) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果, 也否定了它们是“共同干细胞”的研究结论【证据 3a 和 3b】。

single CD34⁺ BM cells, this study does not support the hypothesis of a single common progenitor for both hematopoietic and stromal lineages within human fetal BM.

证据 3---否定 1: (1995 年 *Blood* 论文, p2422, 摘要, 最后 1 句)【译文: 本研究不支持“在人类胎儿骨髓中, 存在着一个既能产生造血细胞系列、又能产生基质细胞系列的单个共同祖细胞”的假说。】

CD38⁻, HLA-DR⁻, CD50⁻ cells. Based on our analysis of over 30,000 singly sorted fetal BM cells with a variety of CD34⁺ phenotypes and 864 stromal cultures derived from single CD34⁺ progenitors, there is no evidence to support the common stem cell hypothesis.

证据 3---否定 2: (1995 年 *Blood* 论文, p2434, 第 4 段, 第 5 行) 【译文: 基于对我们分选的 30,000 多个有各种各样 CD34⁺ 表型的胎儿骨髓细胞以及用这些单个分选的 CD34⁺ 祖细胞做的 864 次基质细胞培养的分析, 本文实验结果中没有支持“共同干细胞”假说的(实验)依据。】

The lack of evidence for a common stem cell in the present report is in contrast to the observations previously reported by two of us (S.H. and L.T.).²² The conclusions of that report came into question based on a review of the primary data and led to a series of extensive experiments to reevaluate the common stem cell hypothesis. The results of this process led to the retraction of the previous publication by the investigators²⁶ and to the new data presented herein. The differ-

证据 3---否定 3: (1995 年 *Blood* 论文, p2434, 第 2 段, 第 1 行) 【译文: (Edmund Waller 简要介绍了 1992 年 *Nature* 论文 (的核心结论) 被撤回的经过) 本研究报道缺乏支持“共同干细胞”假说的实验依据, 这与本文中的两位共同作者 (Huang S, Terstappen L) 既往发表的研究结果 (*Nature*. 1992;360(6406):745-749) 相悖。基于核查该论文的原始数据后、对“共同干细胞”假说产生了质疑, 并导致启动了一系列大量的实验去重新评估“共同干细胞”这一假说。这一系列实验的结果导致了由 Huang S 和 Terstappen L 既往发表论文 (的核心结论) 被撤回和本文与之相关的新数据的展示。】

(2) 在 IGF-1 和 b-FGF 的作用下, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的基质祖细胞产生基质细胞克隆、但不可能产生造血细胞克隆---即不可能产生 Fig. 3a 中的造血干细胞, 因此如图 3 所示的“造血干细胞再产生四代的造血细胞克隆和 Fig. 4 中造血细胞”的实验结果是伪造的【**证据 3a 和 3b**】。

7. 1995 年 *Blood* 论文的研究结果揭露了 1992 年 *Nature* 论文中与 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞有关的 7 组实验的结果都是伪造的

7.1 实验 3 的实验结果是伪造的。导致了**实验 4、实验 5**的结果都是伪造的。即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞在无 HGFs 的 medium 1 中能形成基质细胞克隆、但不能形成如 1992 年 *Nature* 论文预期的 Fig. 3a 中的造血细胞克隆、即造血干细胞。

7.2 实验 3 的结果是伪造的。实验 3 中的单个人骨髓干细胞产生了实验 7 中的“复合结构 (即造血微环境)”。该“复合结构”重复性地自我重建的现象强烈提示产生造血干细胞和造血微环境的共同干细胞具有自我更新的能力, 因此, **实验 7** 的实验结果是伪造的。

7.3 实验 3 的结果是伪造的。因此，原始的间充质细胞是“共同干细胞”的结论是造假的，实验 7 中的相关结构（即造血微环境）具有自我更新能力的实验结果是伪造的；实验 7 中的结论 4 赋予“造血微环境再诱导共同干细胞分化形成造血干细胞”的功能是伪造的；因此，**实验 4**中包含有原始的间充质细胞的基质细胞结构分化为各种类型的基质细胞的实验结果是伪造的。

7.4 以上 5 组实验（实验 3-7）共同阐明了一个核心问题：单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论也是伪造的。因此，**实验 1**中，原始的间充质细胞是“共同干细胞”的形态学证据（Fig. 2a）、即直接证据是伪造的。

7.5 实验 2：单个CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在medium 2 中只产生 6% 造血细胞克隆、不产生基质细胞克隆。1995 年*Blood*论文 p2429 表 1 的实验结果提示：单个CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在含有造血细胞生长因子的培养基中（medium 2）中产生 3.1% 基质细胞克隆、4.6% 造血细胞克隆。因此，实验 2 的结果是伪造的。

1995 年 *Blood* 论文的研究结果揭露了黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文中 7 组实验的实验结果都是造假的。特别要说明的一点是：这是黄士昂作为第四作者的 1995 年 *Blood* 论文的研究结果否定了黄士昂作为第一作者的 1992 年 *Nature* 论文中 7 组实验的实验结果，即自己否定自己，这可能是绝无仅有的！其他人对此是无话可说的！

8. 1992 年 *Nature* 论文中，“共同干细胞”（单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞，单个人骨髓干细胞）既产生造血微环境（Fig. 3a）、又产生造血干细胞（Fig. 3a）（图 1 和 2）。1994 年 *Nature* 更正声明第四句话将 1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4a/4c 中的“造血细胞克隆”更正为“基质细胞克隆”【证据 1d】；故 Fig. 3a 中的细胞（“更正”前的“造血干细胞”）随之也被更正为“基质细胞克隆”【证据 1b】；产生造血微环境、“基质细胞克隆”的“共同干细胞”继之被更正为基质祖细胞【证据 1a】。因此，该“共同干细胞”实际上是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的“基质祖细胞”。这是一个强有力的佐证！

9. Edmund Waller，黄士昂和 Leon Terstappen 等共同发表的两篇 1995 年 *Blood* 论文

9.1 Edmund Waller（第一作者、通讯作者）、黄士昂（第四作者）、Leon Terstappen（第七作者）等 7 位作者发表的 1995 年 *Blood* 论文（*Blood*. 1995;85(9): 2422–2435）de 的实验结果明确了 1992 年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”（单个人骨髓干细胞、单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞）实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群中能产生基质细胞克隆、但不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞，或是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞【证据 3a 和 3b】。这证实了 Mike Dexter 和 Terry Allen 的**第一个推测**--“共同干细胞”是不存在的。请见本文 p23。

9.2 Edmund Waller、黄士昂和 Leon Terstappen 三“剑”客共同发表的论文 (*Blood*. 1995; 86(2):710-718, PMID: 7541673) 发现在孕 14 周、孕 24 周胎儿骨髓单个核细胞中, 具有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 表型的造血祖细胞的占比分别是 1/500、1/250, 说明随着孕周的增大, 该造血祖细胞的占比也随之增大。相比之下, 具有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞 (即代表“共同干细胞”假说中的“基质干细胞”) 的占比分别是 1/1,000、1/100,000, 说明随着孕周的增大, 该基质祖细胞的占比减少了 99%。在成年人骨髓单个核细胞中, 没有发现具有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞; 但是, 具有其它表型 (如 CD34⁻ 细胞) 的基质祖细胞占比为 1/7,000。

以上研究提示: 随着怀孕时间的增长 (孕 14 周 → 孕 24 周), 胎儿骨髓中具有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞的占比明显减少。在怀孕 37 周-42 周可以正常分娩时, 胎儿骨髓中具有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞可能所剩无几; 此时收集胎儿脐带血做“共同干细胞”移植的意义不大。在成人骨髓中, 没有发现具有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞; 因此, 做成人骨髓“共同干细胞”移植则毫无意义!

这证实了 Mike Dexter 和 Terry Allen 的**第二个推测** ---该“共同干细胞”根本不具有临床应用前景。请见本文 p23。

10. 补充 实验 B5: (1995 年 *Blood* 论文, p2433, 第 1 段, 第 9 行) 【译文: 而 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中, 出现的基质祖细胞数量也非常之少, 720 个分选细胞中只出现了 2 个基质祖细胞, 频数为 0.3%。】(图 7, 表 1)。

分析: (1) 在单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞群体中, 不应该出现 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞及其 CD50⁻ 基质祖细胞。

(2) 由于流式分选技术不能精确地将 HLA-DR-dim, CD50-dim 群体 (dim populations) 与 HLA-DR⁻、CD50⁺ (negative and positive subsets) 区分开来, 存在于单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞群体的“CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞”可能是单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR-dim, CD50-dim 细胞, 而其中的“基质祖细胞”可能是能够产生基质细胞克隆的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR-dim, CD50-dim 细胞、即 CD50-dim 基质祖细胞。

十二、伪造的“共同干细胞”假说：用基质祖细胞冒充为“共同干细胞”

(一) “共同干细胞”假说的提出和撤回

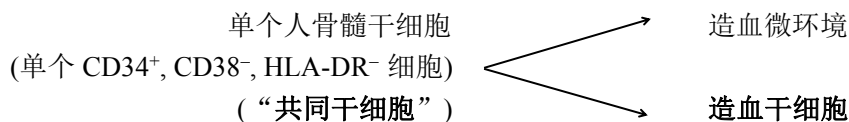
1. “共同干细胞”假说的提出

1992 年底，黄士昂和 Leon Terstappen 在其 1992 年 *Nature* 论文中表述：单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既形成造血微环境、又形成造血干细胞 (图 1 和 2)，因此，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”，即所谓的“共同干细胞”假说。

2. “共同干细胞”假说的撤回

黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明 (*Nature*. 1994;368(6472):664, PMID: 8152468) 的第一句话：我们撤回这封信的结论，即单个(人骨髓干)细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞。因此，单个人骨髓干细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 不是“共同干细胞”！

3. 弄虚作假的“共同干细胞”假说



1. 根据 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话，“共同干细胞”被更正为带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的“基质祖细胞”【证据 1a】

3. 根据 1995 年 *Blood* 论文的实验结果，“共同干细胞”实际上是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞【证据 3a 和 3b】

1. 根据 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话，“造血干细胞”被更正为“基质细胞克隆”【证据 1b】；

“共同干细胞”被更正为“基质祖细胞”【证据 1a】，其不可能产生造血干细胞

3. 根据 1995 年 *Blood* 论文的实验结果，“共同干细胞”实际上是基质祖细胞【证据 3a 和 3b】，其不可能产生造血干细胞

2. 根据 Mike Weiss 的调查报道“Blood Test”，“造血干细胞”实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞)【证据 2】

图 1s. 弄虚作假的“共同干细胞”假说【证据 1-3】.

(二) 伪造“共同干细胞”假说

1. 先伪造“共同干细胞”——基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”

根据黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话，1992 年 *Nature* 论文中，带有单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”【证据 1a】。1995 年 *Blood* 论文的实验结果发现：带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为 1992 年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”【证据 3a 和 3b】。

2. 再伪造“造血干细胞产生造血细胞”的实验结果

根据黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话【证据 1a、1b 和 1d；证据 1c 和 1e】、1995 年 *Blood* 论文的实验结果【证据 3a 和 3b】，1992 年 *Nature* 论文 p748 第 2 段产生造血细胞的实验数据和 p748 Fig. 4 图片中的造血细胞都是伪造的。

3. 伪造“造血干细胞”

根据 Mike Weiss 的调查报道“Blood Test”，CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞（原代的造血干细胞）被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞（“共同干细胞”）产生的、位于 Fig. 3a 中的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验【证据 2】。

4. 最后伪造“共同干细胞”假说

1992 年 *Nature* 论文中，所谓的单个“共同干细胞”既产生造血微环境、又产生造血干细胞的功能是分别由带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的单个“基质祖细胞”产生的基质细胞克隆和单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞（原代的造血干细胞）产生的造血细胞克隆一起拼凑出来的！

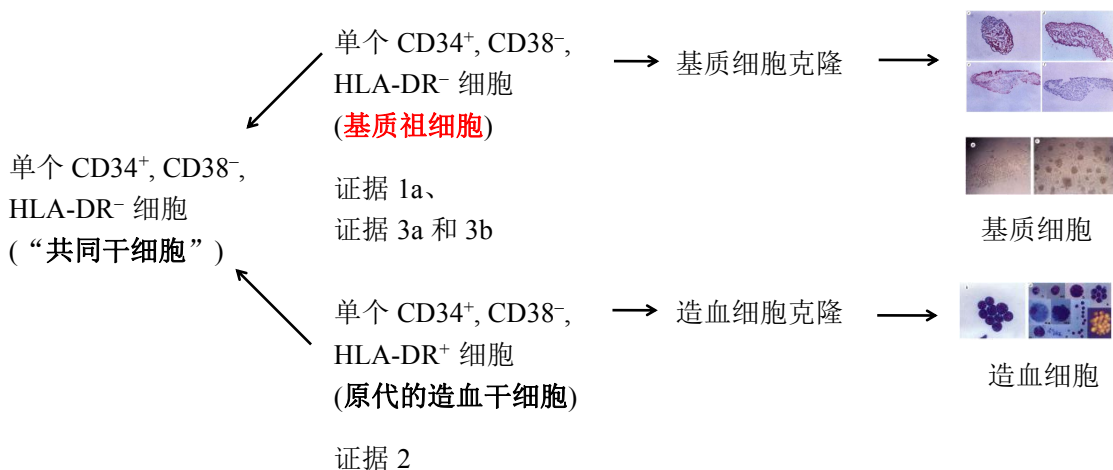


图 9. 伪造的“共同干细胞”假说的示意图。

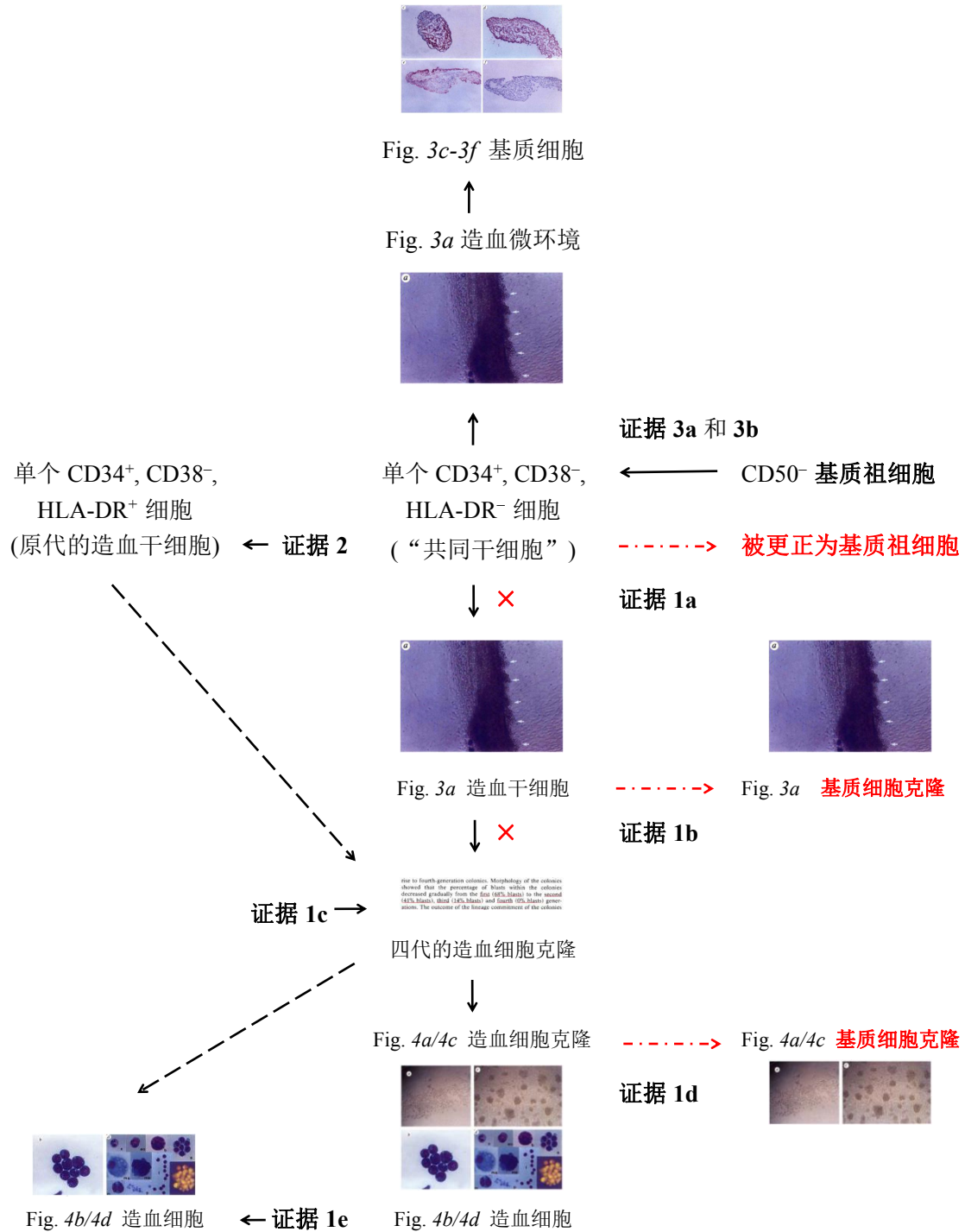


图 10. 伪造的“共同干细胞”假说 (路线图)。黄士昂和 Leon Terstappen 在其 1992 年 *Nature* 论文中提出：单个人骨髓干细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既形成造血微环境、又形成造血干细胞，因此是“共同干细胞”。(1) 先伪造“共同干细胞”---用基质祖细胞冒充为“共同干细胞”(证据 1a, 证据 3a 和 3b); (2) 再伪造“造血干细胞”---用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞(原代的造血干细胞)(证据 2)冒充为 Fig. 3a 中的“造血干细胞”产生造血细胞 (证据 1c 和 1e); (3) 伪造“共同干细胞”假说：1992 年 *Nature* 论文中，所谓的单个“共同干细胞”既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是分别由基质祖细胞 (证据 1a, 证据 3a 和 3b) 产生的基质细胞克隆和 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞)(证据 2) 产生的造血细胞克隆一起拼凑出来的。

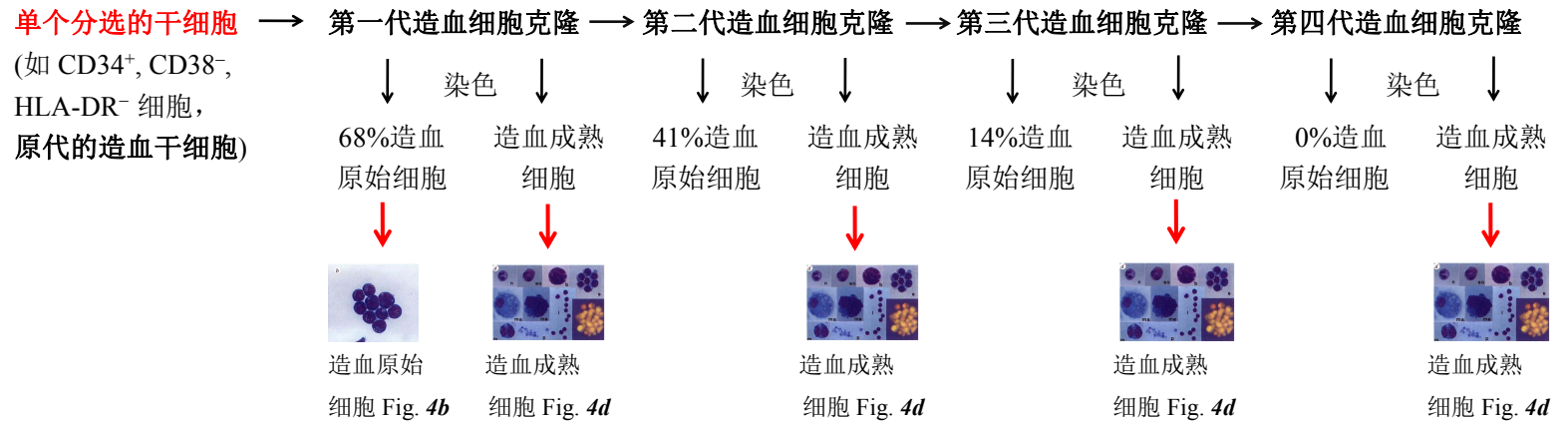
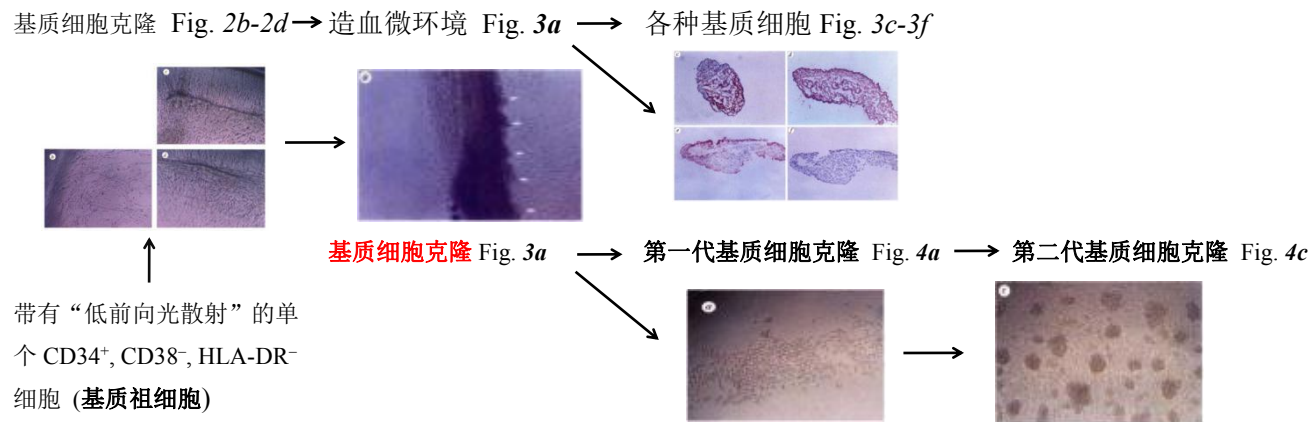


图 11. 伪造的“共同干细胞”假说 (结果图). Fig. 4a、Fig. 4c 中的“造血细胞克隆”被更正为“基质细胞克隆”, Fig. 3a 中的“造血干细胞”随之也被更正为“基质细胞克隆”, “共同干细胞”继之也被更正为“基质祖细胞”(1994 年 *Nature* 更正声明第四句话); 没有应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”产生的 Fig. 3a 中的造血干细胞) 做产生造血细胞 (Fig. 4) 的相关实验, 应用了 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 做产生四代造血细胞克隆及其 Fig. 4b/4d 中造血细胞的实验 (Mike Weiss 的调查报道 “Blood Test”).

十三、1992年 *Nature* 论文中图片系列造假

目前揭露的图片学术不端行为多数是：(1) 图片的引用不当或重复使用、(2) 修改后使用、(3) 篡改和剽窃等 3 种形式。修改后使用是指对原始图片进行物理性处理，比如放大或缩小、翻转、旋转、裁切、拼接或以其他方式进行像素修改等等。

1992年 *Nature* 论文中涉及的图片造假是一种全新的造假模式。

1. 联合工作机制有关负责同志谈图片误用与图片造假等问题

2021年1月21日，由国家多部门组成的科研诚信建设联席会议联合工作机制发布《有关论文涉嫌造假调查处理情况的通报》(a1)；同日，科技日报发表了评论“科研作风和学风是决定科技事业成败的关键”(a2)。2021年2月1日，科技日报记者采访了科研诚信建设联席会议联合工作机制复核专家组副组长巴德年院士；同时，记者还采访了一位没有参加调查工作的专家---国家自然科学基金委员会原副主任、中国自然辩证法研究会理事长何鸣鸿从第三方的视角谈了对相关问题的看法(a3, a4)。

有关负责同志介绍道，“图片误用与图片造假是有本质区别的，也完全不同于论文抄袭、剽窃、买卖等行为。判断是图片误用而非造假，核心标准是必须在论文发表前已经生成了有原始实验记录或数据支撑的正确图片且未被使用，具体来讲有三个方面：一是必须有支撑相应图片的原始实验记录或数据；二是图片如有裁剪、组合，应按照学术规范作出明确标记；三是误用的图片对论文的研究结论不能有实质性影响，该错误可以勘误。而图片造假，一般是指伪造、变造、篡改图片等学术不端行为。”

何鸣鸿强调，这就得靠依据和专家学术判断，看原始实验记录与论文的关联性，要判断对论文结论、论文价值的影响，要看这个图片对论文的新颖性和结论是高度相关或不可或缺的，还是辅助性甚至是关系不大的。“如果人为修改条件和数据以获得所期盼的结果，则属于比较严重的造假。”何鸣鸿进一步指出。

a1. 几起网络反映论文涉嫌造假调查结果公布--科技日报数字报 2021年01月22日

http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2021-01/22/content_461693.htm?div=-1

a2. 科研作风和学风是决定科技事业成败的关键--科技日报数字报 2021年01月22日

http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2021-01/22/content_461704.htm?div=-1

a3. 联合工作机制有关负责同志回应论文调查有关问题--科技日报数字报 2021年02月03日

http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2021-02/03/content_462343.htm?div=-1

a4. 论文调查结论如何得出？专家为你释疑解惑--科技日报数字报 2021年02月03日

http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2021-02/03/content_462356.htm?div=-1

2. 1995 年 *Blood* 论文揭露的 1992 年 *Nature* 论文中图片系列造假 1

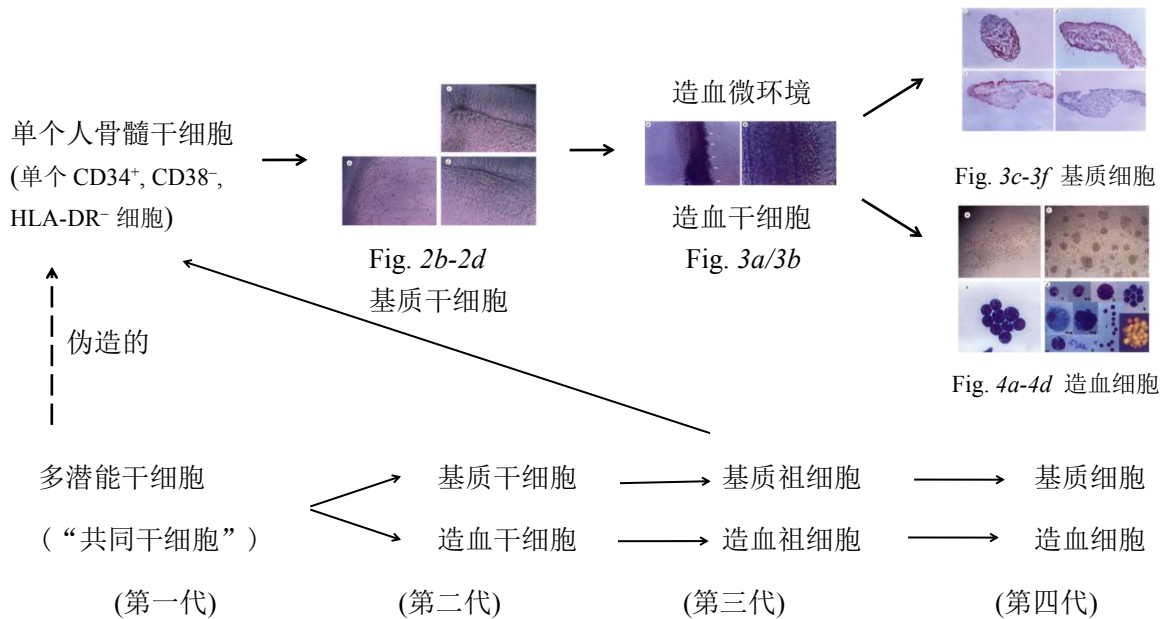


图 12. CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中的基质祖细胞被用来冒充为所谓的“共同干细胞”启动实验，其产生的细胞克隆都是基质细胞克隆。

1992 年 *Nature* 论文中涉及的图片造假是一种全新的造假模式 ----基质祖细胞被用来冒充为所谓的“共同干细胞”(图 12.): (1) “第三代”的基质祖细胞的发育阶段被人为地提前了两代、提前到了“第一代”; (2) 原本只具有基质细胞属性的基质祖细胞被人为地赋予了伪造的造血细胞属性。

1992 年 *Nature* 论文**实验 1**: 在 HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞群中, 原始的造血细胞与原始的间充质细胞混合在一起 (Fig. 2a) (图 13.)。实验 3 第一句话: CD34⁺, HLA-DR⁻, CD38⁻ 细胞群中存在的原始的间充质细胞 (Fig. 2a), 提示这个亚群可能包含一个可以产生骨髓微环境和造血细胞成分的干细胞亚群, 即“共同干细胞”, 该所谓的“共同干细胞”实际上是 1995 年 *Blood* 论文中的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群, 其中有能产生基质细胞克隆、但不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞 (3.4%) 【证据 3a 和 3b】(图 13)。

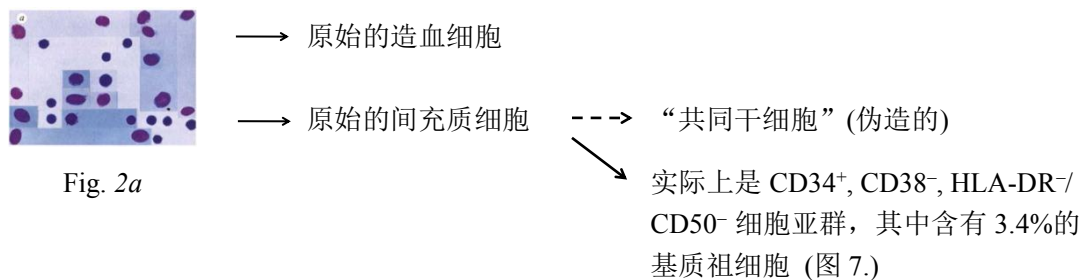
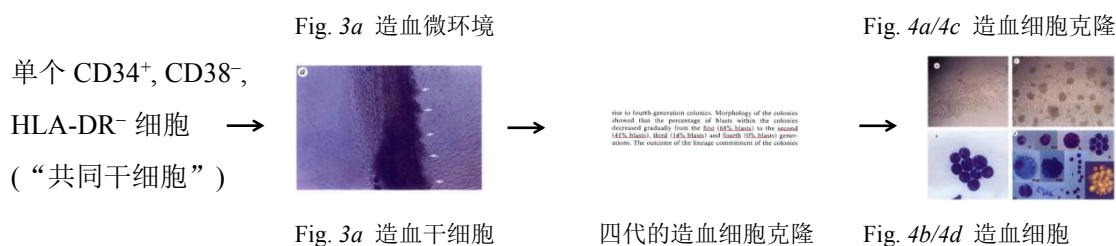


图 13. 原始的间充质细胞实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群, 其中含有 3.4% 的基质祖细胞。

因此，1992年 *Nature* 论文中的 Fig. 2a、Fig. 2b-2d、Fig. 3a-3f、Fig. 4a-4d 共计 3 张拼图中的 14 张图片都是伪造的；伪造了其中 Fig. 3a/3b 中的造血干细胞、Fig. 4a-4d 中的造血细胞的细胞类型。

3. 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话暴露的 1992 年 *Nature* 论文中图片系列造假 2:
 计有 6 张图片造假 (Fig. 4a/4c、Fig. 3a/3b 和 Fig. 4b/4d)。

该更正声明第四句话暴露了“基质细胞克隆”被用来冒充为 Fig. 4a、Fig. 4c 中的“造血细胞克隆”【证据 1d】、Fig. 3a、Fig. 3b 中的“造血干细胞”【证据 1b】。但不知道 Fig. 4b/4d 中的造血细胞来源于什么细胞，因此 Fig. 4b/4d 是伪造的【证据 1e】。



证据 1a: 基质祖细胞冒充为“共同干细胞”

证据 1b: 基质细胞克隆冒充为 Fig. 3a 中的造血干细胞

证据 1d: 基质细胞克隆冒充为 Fig. 4a/4c 中的造血细胞克隆

图 3a. 造血干细胞产生造血细胞的示意图：单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞、即“共同干细胞”产生 Fig. 3a 中的造血干细胞，该造血干细胞再产生“四代的造血细胞克隆和 Fig. 4 中的造血细胞”。

证据 2: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验。

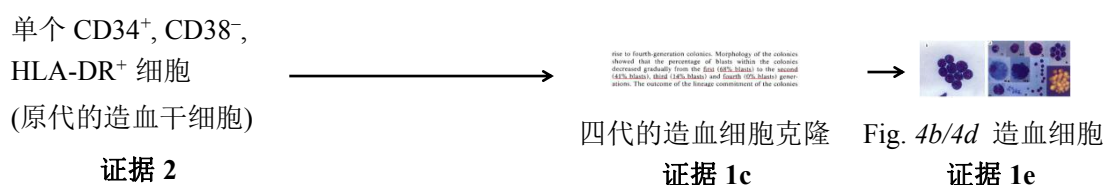


图 6. 潜伏的原代的造血干细胞产生造血细胞：CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) 产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验。

十四、受体理论揭秘 1992 年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”假说是伪造的

【个人分析，仅供参考】

1. 基于“受体理论”推论出的“基质祖细胞”、“造血祖细胞”

1.1 促进基质细胞克隆形成的细胞因子/生长因子的受体

(1) bFGF 受体 FGFR 属于酪氨酸激酶 (tyrosin kinase, TK) 受体第四型, 目前已知的 FGFR 有四种: FGFR-1 (flg)、FGFR-2 (bek)、FGFR-3 (flg-2) 和 FGFR-4 (fgfr-3)。

(2) 胰岛素样生长因子 1 受体 (IGF-1R) 属于酪氨酸激酶受体的一大类, 是受胰岛素样生长因子 1 (IGF-1) 和胰岛素样生长因子 2 (IGF-2) 激活的跨膜受体。

1.2 促进造血细胞克隆形成的细胞因子/生长因子的受体

红细胞生成素受体超家族主要包括 IL-2、IL-3、IL-4、IL-6、IL-7、粒细胞巨噬细胞克隆刺激因子 (GM-CSF)、催乳激素 (Prolactin)、生长激素 (GH) 及红细胞生成素 (EPO) 的受体。

(1) 红细胞生成素受体 (EPOR) 是一个分子量为 59 kDa 的多肽, 其胞质域包含许多 Janus 激酶 2 磷酸化的酪氨酸, 可充当细胞内途径信号传导与转录活化因子的锚定位点。

(2) 白细胞介素 3 受体 (IL-3R) 编码的蛋白是 CD123。

(3) 白细胞介素 6 受体 (IL-6R) 是一个异二聚体, 有一条 80kD 的 α 链和一条 130kD 的 β 链 (gp130), 习惯上将前者称之为 IL-6R。

(4) 粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子受体 (GMR) 属跨膜糖蛋白, 由 α (GMR α) 和 β (GMR β) 两个亚单位共同组成, 它们都属于 I 型细胞因子受体超家族成员。

(5) 血清干细胞因子 (SCF) 的受体 c-kit 是原癌基因编码的 I 型跨膜糖蛋白受体。

2. IGF-1 受体/b-FGF 受体在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体、在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群中的表达

2.1 来自 1995 年 *Blood* 论文第 2428 页、第 2 段的实验结果提示: 来自胎儿骨髓的单个核细胞 (unfractionated fetal BM cells) 形成基质细胞克隆时, 同时需要马血清和胎牛血清以及胰岛素样生长因子-1 (IGF-1) 和/或碱性成纤维细胞生长因子 (b-FGF), 不需要造血细胞生长因子 (HGFs)、因此基质祖细胞不表达 HGF 受体。

2.2 在只含有 IGF-1/b-FGF、不含有 HGFs 的 medium 1 培养基中, 1995 年 *Blood* 论文实验 B4 中的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体 (4.1% vs. 0.4%)、CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群 (3.4% vs. 0.07%) 形成基质细胞克隆的相对频数相似、均在一个

较低的水平 (~4%)、但均明显高于造血细胞克隆形成的相对频数 (图 7, 表 1); 提示这两种类型的细胞亚群中只有少数细胞是基质祖细胞。造血细胞生长因子 (HGFs) 对基质细胞克隆的形成无影响, 因此基质祖细胞不表达 HGF 受体【图 7. 1995 年 *Blood* 论文 p2429 Table 1 Legend 最后一句话: The median frequency of wells showing stromal cell growth was not statistically different between CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ and CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻, CD50⁻ populations and was independent of the presence or absence of hematopoietic growth factors.】。

可能的原因是: IGF-1 受体和/或 b-FGF 受体 (共有 3 种组合) 在单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体中的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞、以及单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群中的表达水平只有 3%~4%。在 medium 1 中的 IGF-1 和 b-FGF 作用下, 表达 IGF-1 受体和/或 b-FGF 受体的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞能够产生基质细胞克隆, 因此是 **CD50⁻ 基质祖细胞**; 不表达 IGF-1 受体和/或 b-FGF 受体的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞不能产生基质细胞克隆, 因此是 **CD50⁻ 非基质祖细胞**。

作用模式是: IGF-1 和 b-FGF (外因) → 基质祖细胞 (内因) → 产生基质细胞克隆

3. 造血细胞生长因子受体在单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞群体、在单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞亚群中的表达

Medium 2 中有 5 种造血细胞生长因子 (HGFs): 白细胞介素-3 (IL-3)、白细胞介素 6 (IL-6)、干细胞因子 (SCF)、粒细胞巨噬细胞集落刺激因子 (GM-CSF)、促红细胞生成素 (Epo), 请见实验 2 和 1995 年 *Blood* 论文第 2423 页第三段。单个细胞可以表达以上 1 种 HGF 受体 (有 5 种组合)、2 种 HGF 受体 (有 10 种组合)、3 种 HGF 受体 (有 10 种组合)、4 种 HGF 受体 (有 5 种组合) 或 5 种 HGF 受体 (有 1 种组合), 共有 31 种组合。

如图 7、表 1 所示, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在 medium 2 中形成造血细胞克隆的频数是 4.6%, 提示该细胞群体中表达 HGF 受体的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞的频数是 4.6%。如实验 B10 所示, CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞在 medium 2 中形成造血细胞克隆的频数是 69%, 即该细胞亚群表达 HGF 受体的频数是 69%。在 medium 2 中的 HGFs 作用下, 凡是表达以上 31 种 HGF 受体组合中的任何一种组合的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞可产生造血细胞克隆、因此是 **CD50⁺ 造血祖细胞**; 反之, 不表达以上 31 种 HGF 受体组合中的任何一种组合的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞不能产生造血细胞克隆、因此是 **CD50⁺ 非造血祖细胞**。

作用模式是: HGFs (外因) → 造血祖细胞 (内因) → 产生造血细胞克隆

5.3 因此, 在一个只含 IGF-1 和 b-FGF、不含有 HGFs 的培养基的培养孔中:

- (1) 单个基质祖细胞能产生基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆;
- (2) 单个非基质祖细胞、单个造血祖细胞、单个非造血祖细胞均不能产生基质细胞克

隆、也不能产生造血细胞克隆。

而且，如图 7、表 1 所示形成的基质细胞克隆、造血细胞克隆不是定位于同一个培养孔中，而是分布在不同的培养孔中。

因此，1992 年 *Nature* 论文实验 6a 和 6c，以及实验 3 的结果 --- 单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血（干细胞）的结果都是伪造的，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论是伪造的。

4. CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞的细胞组成分析

本文作者推算：实验 B3 应用 CD50 抗原将 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞分为 CD50⁻ 和 CD50⁺ 两个细胞亚群。如实验 B9、B10 所示，CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞以及 CD50⁺ 细胞亚群在 medium 2 中形成造血细胞克隆的频数分别是 4.6%、69%，字面上的比值是 1:15；即 CD50⁺ 亚群在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中的占比大约为 7%（1/15）左右。如此，在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中，CD50⁻ 亚群的占比大约为 90%（90% - 95%），而 CD50⁺ 亚群的占比大约为 10%（5% - 10%）。

4.1 在 100 个单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中，有 93 个（14/15）CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞，其中的 4 个细胞是基质祖细胞（medium 1）、89 个细胞是非基质祖细胞；有 7 个（1/15）CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞，其中的 5 个（71%，5/7）细胞是造血祖细胞（medium 2）、2 个细胞是非造血祖细胞（图 14）。

4.2 在 1,000 个单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中，有 35 个（3.4%、3.5%）细胞是基质祖细胞（medium 1 和 2），有 3 个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞（这可能是单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻-dim, CD50⁻-dim 细胞）、含 2 个（0.2%）造血祖细胞（medium 2）（67%，2/3）（这可能是表达 HGF 受体的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻-dim, CD50⁻-dim 细胞）。

4.3 在 100 个单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中、有 69 个（69%）细胞是造血祖细胞（medium 2）。

5. 是否存在“共同干细胞”

5.1 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中有 CD50⁻ 和 CD50⁺ 2 个细胞亚群。胰岛素样生长因子-1 (IGF-1) 和碱性成纤维细胞生长因子 (b-FGF) 促进 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的基质祖细胞形成基质细胞克隆；而造血细胞生长因子 (HGFs) 促进 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中的造血祖细胞形成造血细胞克隆。

因此，单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞、单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞、单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞都不是“共同干细胞”。

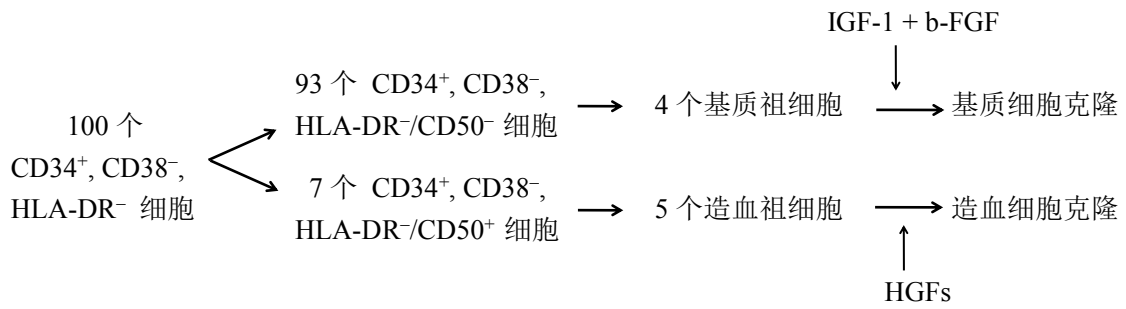


图 14. 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中有 CD50⁻ 和 CD50⁺ 2 个细胞亚群。胰岛素样生长因子-1 (IGF-1) 和碱性成纤维细胞生长因子 (b-FGF) 促进 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的基质祖细胞形成基质细胞克隆; 而造血细胞生长因子 (HGFs) 促进 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中的造血祖细胞形成造血细胞克隆。

5.2 是否存在“共同干细胞”？

个人看法：有。只是目前的研究方式和方法有问题，我们没有发现而已。

(1) 实验材料：胎儿骨髓、脐带血、成人骨髓 (后二者主要是考虑以后用于临床治疗)。

(2) 靶细胞：有 2 个到 3 个最常用的细胞表面标志物。

(3) 应用“单细胞基因测序技术”检测 100 个或更多的单个分选的靶细胞的基因表达谱。如果发现靶细胞同时表达 IGF-1 受体/b-FGF 受体 (或其它促进基质细胞克隆形成的细胞因子/生长因子的受体) 和某一种或几种造血细胞生长因子的相关受体，就可以继续走下去；否则，重新选择新的细胞表面标志物、再分选相应的靶细胞。

(4) 再将该细胞接种于既含有 IGF-1 和 b-FGF、又含有造血细胞生长因子的培养基中；

(5) 在同一个培养孔中、既产生了基质干细胞、又产生了造血干细胞。

十五、隐瞒和掩盖 1992 年 *Nature* 论文实验造假问题的 1994 年 *Nature* 更正声明

1. 黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话的解读

黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话：我们撤回这封信的结论，即单个（人骨髓干）细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞。

(1) 黄士昂 1994 年 *Nature* 更正声明发表在 Correction (更正) 栏目之下，但其第一句话就是“**We retract (撤回) ……**”。“**We retract (撤回) ……**”这句话应该放在“Retraction (撤回)”栏目之下、而不应该放在 Correction (更正) 栏目之下！将“**We retract (撤回) ……**”这句话放在 Correction (更正) 栏目之下的做法就是学术不端行为的表现！

(2) 黄士昂确实在其“更正声明”中撤回了其 1992 年 *Nature* 论文中的结论---“共同干细胞”假说、但隐瞒了撤回该结论的原因，这就是学术不端行为的表现。

(3) 黄士昂和 Leon Terstappen 撤回了该结论，但没有按照国际学术界普遍公认的各项学术道德准则撤回其 1992 年 *Nature* 论文的全文（《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22 号) 第六条），这就是学术不端行为的表现。

本文作者明确了其原因：将只能产生基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆的、带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞冒充为既能产生造血微环境、又能产生“造血干细胞”的“共同干细胞”【证据 1a, 证据 3a 和 3b】。

2. 1994 年 *Nature* 更正声明第二句话的解读

1994 年 *Nature* 更正声明第二句话“由于用于自第 748 页第 2 段到特别是第 749 页第 2 段的实验材料 (存在) 的瑕疵，导致我们对部分的关键性实验结果做出了错误的解读 (第二句话)。”提示：

2.1 位于第 748 页第 2 段 (Fig. 3a 中的造血干细胞产生子代造血细胞的实验 5) 中的 Fig. 3a 中的造血干细胞存在造假的问题 (有“瑕疵”的实验材料 1)；

实验 5 的实验材料和实验结果均存在造假的问题：

(1) 如前所述，1994 年 *Nature* 更正声明第四句话暴露了“基质细胞克隆”被用来冒充为 1992 年 *Nature* 论文 p748 Fig. 3a 中的“造血干细胞” (形态学造假) 【证据 1b】；

(2) 如前所述，调查报告“Blood Test”描述了单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验 (功能造假) 【证据 2】。

2.2 位于第 748 页第三段到第 749 页第一段 (单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血的实验 6) 中的 3 个细胞群体存在造假的问题 (有“瑕疵”的实验材料 2)；

1992 年 *Nature* 论文中以“基质祖细胞”冒充为所谓的“共同干细胞”启动实验 6a 和 6c【**证据 1a, 证据 3a 和 3b**】，这是实验材料造假，得出的结果一定是造假的。

2.3 实验 7 中的“复合结构”

实验 3 中，以“基质祖细胞”冒充为“共同干细胞”产生了实验 7 中的“复合结构”【**证据 1a, 证据 3a 和 3b**】，该“复合结构”一定是造假的。该“复合结构”重复性地自我重建的现象强烈提示产生造血干细胞和造血微环境的共同干细胞（即带有“低前向光散射”的单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞）具有自我更新的能力，而该“共同干细胞”是由基质祖细胞冒充的，所以这个结果一定是造假的。因此，实验 7 的实验结果是造假的。

2.4 小结 黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第二句话用“实验材料（存在）的瑕疵”掩盖了用于 3 组实验（实验 5-7）的实验材料存在造假的问题，用“错误的解读”将“伪造的”实验结果洗白为“正确的”实验结果，这种行为就是学术不端。

3. 1994 年 *Nature* 更正说明第三句话的解读

我们随后试图证实我们主要结论的实验也没有得出结果（第三句话）。

当时得出的（截止于 1994 年 3 月）、以后发表在 1995 年 *Blood* 论文的实验结果（**事实 3 和证据 3**）是导致黄士昂 1994 年 *Nature* 更正声明于 1994 年 4 月被发表以及黄士昂 1992 年 *Nature* 论文核心结论被撤回的关键因素！请见本文 p56 **证据 3---否定 3**。

4. 1994 年 *Nature* 更正说明第四句话的解读

1994 年 *Nature* 更正说明第四句话如 Fig. 3a 所示来自于附着在复杂骨髓结构上克隆的细胞可以产生如 Fig. 4a、Fig. 4c 所示拥有“造血外观”的细胞克隆和圆形的、分散的细胞，但免疫组化染色显示有多种类型的间充质来源的细胞。

(1) 该更正声明第四句话隐瞒了“带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞”被用来冒充为“共同干细胞”的事实【**证据 1a**】；

(2) 该更正声明第四句话隐瞒了单个人骨髓干细胞（单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞）既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论也是伪造的【**证据 1a 和 1b**】；

(3) 该更正声明第四句话隐瞒了“基质细胞克隆”被用来冒充为 Fig. 3a 中“造血干细胞”的事实【**证据 1b**】；隐瞒了 1992 年 *Nature* 论文 p748 第二段产生造血细胞的实验数据和 p748 Fig. 4 图片中的造血细胞都是伪造的【**证据 1a、1b 和 1d；证据 1c 和 1e**】；

(4) 该更正声明第四句话隐瞒了 1994 年 *Nature* 更正说明第四句话暴露的、该 1992 年 *Nature* 论文 7 组实验中的 6 组实验（不含实验 2）的结果都是伪造的，包括伪造了 6 张图片和一个实验过程。

十六、黄士昂伪造研究成果：揭露造假的事实 5 及其证据 5---黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”是不存在的、是捏造的，理论上是错误的

1. 背景材料

(1) 2006 年 05 月 06 日，《新语丝》网站读者“中南海内参”在《新语丝》上发表了一篇文章：大家看看华中科技大这个人——黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国

06.05.06, 中南海内参《大家看看华中科技大这个人——黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》 <https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang.txt>

大家看看华中科技大这个人——黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国

作者：中南海内参

http://www.hust.edu.cn/content/content_15134.html

2000 年上半年回国的黄士昂教授，在国际干细胞研究领域具有较大的影响，在《Nature》上发表多篇文章。来协和医院工作后，他已承担“973”子课题一项，获得国家杰出青年基金资助，主持筹建湖北省干细胞研究中心并担任主任。目前，该中心运行良好，已经创造了湖北省乃至全国干细胞研究的多项第一。

看看这篇被撤回的文章吧：

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dof>

据有人告诉我，他根本没有将这事告诉学校，而简历里面仍在用他nature的文章。

Google一下黄士昂，还真是吓了一跳：加州圣地亚哥WB Technologies首席技术执行官黄士昂教授。据知情人告诉我，他有一半时间呆在美国，给学校的借口是在美国做CTO，实际是闲在家了没事。

(XYS20060506)

(2) 2006 年 5 月 19 日，黄士昂在《新语丝》中文网站上发表了题为“对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释及方舟子的答复”的文章。

◇◇新语丝(www.xys.org)(xys.dxiang.com)(xys.3322.org)(xys.xlogit.com)◇◇

【方舟子按：黄士昂的这篇《自然》论文是因为经过他当时任职的美国公司的内部调查被认定为捏造实验结果而被撤回的。此案在当时曾轰动一时，导致两个好友决裂，并导致该公司关闭其研究部门。《圣荷塞信使报》在1995年10月15日对这一造假案曾有长篇报道（BLOOD TEST: THE TWO SCIENTISTS WERE COLLEAGUES AND CLOSE FRIENDS. BUT WHEN ONE BEGAN TO QUESTION THE ACCURACY AND EVEN THE HONESTY OF THE OTHER'S RESEARCH, THEIR FRIENDSHIP WAS DESTROYED）。在这一著名的造假案中，究竟是黄士昂还是其导师要负造假责任，我暂不做评论，但是黄士昂继续把一篇已被认定为造假的《自然》论文做为自己的学术成果，并在“解释”中对此造假情况只字不提，是非常错误的。】

对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释

<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang2.txt>

2. “对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释”一文的主要内容

1. 我们的研究工作于一九九二年底发表在《Nature》杂志上(1992, 360: 745-749)。经过一年多进一步的研究后发现了问题, 在《Nature》杂志于一九九四年(1994, 368: 664)以“更正 (correction)”的形式, 而非“撤回 (retraction)”的形式, 发表了我们的更正: 将论文的核心结论, 即“单个骨髓细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血细胞”部分撤回, 而保留“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”部分。

(1) 在该文章的第一段中, 黄士昂表述: “经过一年多进一步的研究后发现了问题, 在《Nature》杂志于一九九四年(1994, 368: 664)以“更正 (correction)”的形式, 而非“撤回 (retraction)”的形式, 发表了**我们的更正** (黄士昂和 Leon Terstappen 的 1994 年 *Nature* 更正声明): 将论文的核心结论“单个(人)骨髓(干)细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既能形成间充质干细胞、又能生成造血(干)细胞”部分撤回, 而保留“单个(人)骨髓干细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 分别生成间充质干细胞和造血干细胞” (即“新假说”) 部分【证据 5】。

上述这段话的意思是: 黄士昂和 Leon Terstappen 在 1992 年 *Nature* 论文中提出了 2 个假说: “共同干细胞”假说和黄士昂所说的“新假说”; 但是在其 1994 年 *Nature* 更正声明中, 他们撤回了(“错误的”)“共同干细胞”假说、保留了(“正确有效的”)的“新假说”。

新假说中的“单个骨髓干细胞”能够分别产生 2 种不同类型的子代干细胞, 因此, 该“单个人骨髓干细胞”仍然是“共同干细胞”(即“多潜能干细胞”)。

(2) 在该文章的第 2-4 段落中, 黄士昂用“有效部分”、“有效保留部分”、或“正确有效部分”来形容其新假说, 并强调: 其“新假说”被许许多多的科学家正确地引用、其“新假说”是建立人造血干细胞分离、富集和纯化有效方法的重要组成部分。

如该文章第 2 段“这 150 篇引文中, 我们已查出 95 篇全文, 其中 65 篇 (占 68.4%) 为正确引用有效部分”;

2. PubMed 将其归为“撤回”类应该是以核心结论撤回为依据, 而《Nature》杂志的发表形式是“更正 (correction)”、而非“撤回 (retraction)”, 我们认为我们应以论文刊发杂志为准, 而保留的有效部分是可以重复的, 且有效保留部分被相关作者引述至论文发表十年之后。据我们检索, 该文至今有可列出出处的 SCI 引用为 199 篇, 其中约四分之三 (150 篇) 为我们校正之后引用至 2005 年; 这 150 篇引文中, 我们已查出 95 篇全文, 其中 65 篇 (占 68.4%) 为正确引用有效部分, 18 篇 (占 18.9%) 为引用更正结论, 引用错误部分和引用错误与正确部分占 12.6% (12 篇)。

如该文章第 3 段“在上述已查出的 95 篇 SCI 引用全文中, 我们所在领域最权威的杂志《Blood》(影响因子: 9.78) 占 29 篇, 影响因子高于《Blood》的杂志占 9 篇, 二者合计为 38 篇。正确引用占 78.9% (30 篇)”;

如该文章第 3 段的表述: “故在自己的学术工作【课题申请和学术活动】中仍然将其正确有效部分引述, 而且从未将其撤回部分在自己的学术活动和课题申请中加以引述”;

3. 我在简历（中英文）中是同时列出了我的原文（1992年）和更正文（1994年），以便不掩饰历史，又告知其更正处，据我所知，这是一个必须的程序。国际、国内的同行专家学者多知道我们的论文被更正一事，举例：在上述已查出的95篇SCI引用全文中，我们所在领域最权威的杂志《Blood》（影响因子：9.78）占29篇，影响因子高于《Blood》的杂志占9篇，二者合计为38篇。正确引用占78.9%（30篇），更正引用：7.9%（3篇），引用错误部分：7.9%（3篇），正确与错误均引用：5.3%（2篇），因此我既没有而且国内同行也不可能让我以撤回部分拿到和承担课题。以上情况我在回国时已向我所工作的医院和医学院相关领导书面报告过。故在自己的学术工作中仍然将其正确有效部分引述，而且从未将其撤回部分在自己的学术活动和课题申请中加以引述。

如该文章第4段“并以此建立了人造血干细胞分离、富集和纯化的有效方法，使之成为人造血干细胞研究与应用的主要方法沿用至今（其核心部分发表在1991年的《Blood》，1992年的《Nature》有效保留部分，和1994年的《Blood》杂志上，这三篇文章的SCI引用次数近1000次，广泛的在多种专业书籍中引述）”。

4. 我认为我们在干细胞领域的学术工作是在十几年前在造血干细胞领域的原创研究，获得了造血干细胞和骨髓间充质干细胞的重要生物标志，并以此建立了人造血干细胞分离、富集和纯化的有效方法，使之成为人造血干细胞研究与应用的主要方法沿用至今（其核心部分发表在1991年的《Blood》，1992年的《Nature》有效保留部分，和1994年的《Blood》杂志上，这三篇文章的SCI引用次数近1000次，广泛的在多种专业书籍中引述）。总SCI引用超过1700次。用此方法，人们首次鉴别分离出人白血病干细胞（Nature, Lapidot, 1994），并继而提出了肿瘤干细胞的全新理论（Nature, 2001, 414: 105）。

3. 核查后的结果

(1) 在1994年Nature更正声明中，找不到“而保留‘单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞’部分”这句话的文字表述！请见本文p27。

在1992年Nature论文中，也找不到“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”这一新假说。

很奇怪的是，黄士昂表述：有许多的科学家正面地引用了这个在1992年Nature论文中根本不存在的“新假说”。黄士昂表述：在自己的学术工作【即课题申请和学术活动】中也引述了该根本不存在的“新假说”。

(2) 如前所述，单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论也是造假的【证据1a和1b、证据3a和3b】。既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞的单个人骨髓干细胞，即所谓的“共同干细胞”，其实是带有CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻表型的基质祖细胞，或更准确地说是带有CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻表型的基质祖细胞---只能产生基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆【证据1a、证据3a和3b】。因此，“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”在理论上是错误的。

总之，黄士昂伪造研究成果：黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”是不存在的、是捏造的，理论上是错误的。

4. 点评

(1) 在其 1992 年 *Nature* 论文中，黄士昂伪造了“共同干细胞”假说。

(2) 1993 年 3 月，一篇没有作者、没有被评论文章作者的述评“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”发表在《同济医科大学学报》。之后揭晓的“1993 年中国医药科技十大新闻”中的第四大新闻是“4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞”。**黄士昂是唯一的受益者！**这是黄士昂侵占其当时的老板 Leon Terstappen 的研究成果--1992 年 *Nature* 论文中“共同干细胞”假说的证据【证据 4】。

(3) 黄士昂和 Leon Terstappen 在其 1994 年 *Nature* 更正声明中撤回了 1992 年 *Nature* 论文中的核心结论---“共同干细胞”假说，并没有按照国际学术界的通常做法撤回其论文的全文，两位作者隐瞒了撤回该核心结论的原因。

(4) 黄士昂根本不思悔改，不收敛、不收手，继续将学术不端行为发扬光大。充分利用并依托**没有被撤回全文**的 1992 年 *Nature* 论文、1994 年 *Nature* 更正声明，黄士昂在其 2006 年《新语丝》文章第一段将不广为人所知的、或是几乎不被人所知的、写进其国家基金项目申请书的“单个 (人)骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 分别生成间充质干细胞和造血干细胞”(即“新假说”)【证据 5】公开曝光，为自己涂脂抹粉、歌功颂德。该新假说是不存在的、捏造的，理论上是错误的。

十七、揭露造假的事实 1-5 及其证据 1-5 的总结

本举报中的事实和证据均来自于 5 篇公开发表的文章。一个事实来自于一篇文章、一一对应，证据是对事实中的某一重要内容的概括和总结；一个事实有一个或多个证据。

1. 揭露造假的事实 1 及其证据 1a-1e---来自于黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话

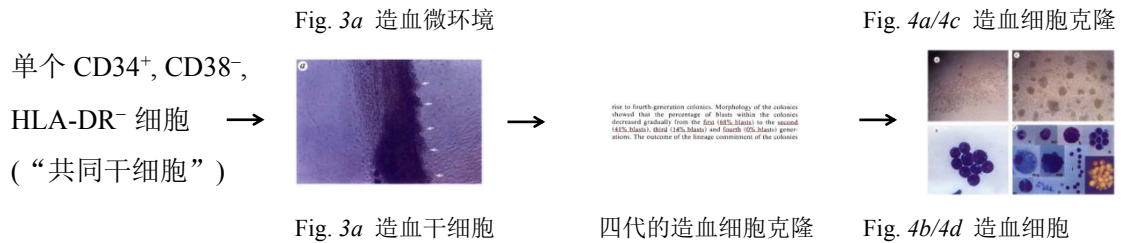
证据 1a: 图 3a 基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞” (此次举报新补充的证据一)

证据 1b: 图 3a 基质细胞克隆被用来冒充为 Fig. 3a 中的造血干细胞

证据 1c: 图 3a 中四代的造血细胞克隆的来源不明

证据 1d: 图 3a 基质细胞克隆被用来冒充为 Fig. 4a/4c 中的造血细胞克隆

证据 1e: 图 3a 中 Fig. 4b/4d 中的造血细胞的来源不明



证据 1a: 基质祖细胞冒充为“共同干细胞”

证据 1b: 基质细胞克隆冒充为 Fig. 3a 中的造血干细胞

证据 1d: 基质细胞克隆冒充为 Fig. 4a/4c 中的造血细胞克隆

图 3a. 造血干细胞产生造血细胞的示意图：1994 年 *Nature* 更正声明第四句话将 1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4a/4c 中的“造血细胞克隆”更正为“基质细胞克隆”，Fig. 3a 中的“造血干细胞”随之被更正为“基质细胞克隆”，“共同干细胞”继之被更正为基质祖细胞。

(1) 该更正声明第四句话暴露了带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”【**证据 1a**】；

(2) 该更正声明第四句话暴露了单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的研究结论也是伪造的【**证据 1a 和 1b**】；

(3) 该更正声明第四句话暴露了“基质细胞克隆”被用来冒充为 Fig. 3a 中“造血干细胞”的事实【**证据 1b**】，暴露了 1992 年 *Nature* 论文 p748 第二段产生造血细胞的实验数据和 p748 Fig. 4 图片中的造血细胞都是伪造的【**证据 1a、1b 和 1d；证据 1c 和 1e**】；

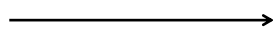
(4) 该更正声明第四句话暴露出其 1992 年 *Nature* 论文中与单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 相关的 7 组实验中的 6 组实验 (不含实验 2) 的结果都是伪造的，包括 6 张图片 (Fig. 4a/4c、Fig. 3a/3b、Fig. 4b/4d) 和一个实验过程均是伪造的。

2. 揭露造假的事实 2 及其证据 2---来自于 Mike Weiss 的调查报道 “Blood Test”

调查报道 “Blood Test” 的主要内容：1993 年 11 月 17 日，黄士昂告诉其同事 Edmund Waller：“1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4 中的造血细胞不是来自 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即 “共同干细胞”)，实际上是来自于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞)”。两天后，经过公司官方授权，Edmund Waller 检查黄士昂的实验记录本，没有发现黄士昂应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即 “共同干细胞”) 做产生 Fig. 4 中造血细胞的证据【证据 2】。

单个 CD34⁺, CD38⁻,
HLA-DR⁺ 细胞
(原代的造血干细胞)

证据 2



四代的造血细胞克隆

证据 1c

due to fourth-generation colonies. Morphology of the colonies showed that the percentage of blast within the colonies increased gradually from the first (0%, blast) to the second (44% blast), third (54% blast) and fourth (75% blast) generations. The outcome of the lineage commitment of the colonies



Fig. 4b/4d 造血细胞

证据 1e

图 6. 潜伏的原代的造血干细胞产生造血细胞: CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) 产生的 “造血干细胞” 做产生造血细胞的实验.

证据 2: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞产生的 “造血干细胞” 做产生造血细胞的实验

因此，1992 年 *Nature* 论文 p748 第 2 段产生造血细胞的实验数据和 p748 Fig. 4 图片中的造血细胞都是伪造的【证据 2】。

如果黄士昂不认可以上分析结果，要求黄士昂明确回答：

是什么类型的造血干细胞 (或造血祖细胞) 产生了更正前的 1992 年 *Nature* 论文 p748 第 2 段中的 “四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4a-4d 中的造血细胞”、或产生了更正后的 1992 年 *Nature* 论文 p748 第 2 段中的 “四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4b/4d 中的造血细胞”？

3. 揭露造假的事实 3 及其证据 3--来自于 1995 年 *Blood* 论文的实验结果

证据 3--实验 1: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞接种于 medium 1 中培养 (对应实验 6a)，基质细胞克隆和造血细胞克隆的产生率分别是 4.1%、0.4%，其比值为 10:1。该细胞接种于 medium 2 中培养，基质细胞克隆和造血细胞克隆的产生率分别是 3.1%、4.6%。

证据 3--实验 2: 单个分选的 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞接种于 medium 1 中培养 (对应实验 6c)，基质细胞克隆和造血细胞克隆的产生率分别是 3.4%、0.07% 其比值为 48:1。

证据 3--实验 3/4: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在 medium 1 中培养后，从未发现在一个培养孔中，产生了混合在一起的基质细胞克隆和造血细胞克隆【证据 3--实验 3】、或染色后混合在一起的子代造血细胞和子代基质细胞【证据 3--实验 4】。

证据 3--实验 5: 从单个分选 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞初始培养产生的基质细胞克隆中分离出的单个核组织细胞没有表达任何典型的造血细胞的表面标志。

证据 3a: 基于**证据 3---实验 1-5** 的内容, 得出了以下结论: 在 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 和 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 两个细胞亚群, CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中包含有 4.1% 基质祖细胞和 4.6% 造血祖细胞; 在 IGF-1 和 b-FGF 的作用下, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的基质祖细胞产生基质细胞克隆; 在造血细胞生长因子 (HGFs) 的作用下, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁺ 细胞中的造血祖细胞产生造血细胞克隆。

证据 3a 和 3b: 1992 年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”(单个人骨髓干细胞、单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞亚群中能产生基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞, 或带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”(证据 3b 是此次举报新补充的证据二)。

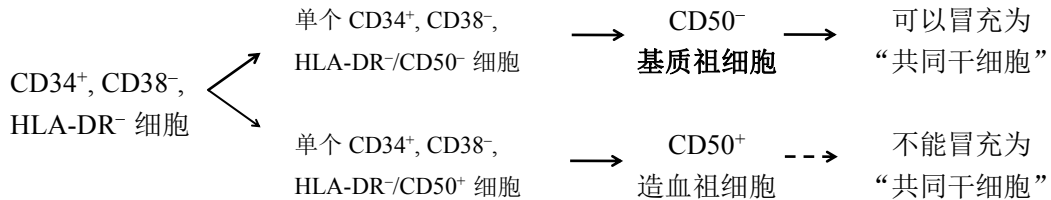


图 8. 1995 年 *Blood* 论文的实验结果发现带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的**基质祖细胞**被用来冒充为 1992 年 *Nature* 论文“共同干细胞”假说中的“共同干细胞”。

(1) 1992 年 *Nature* 论文中单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞的结果是伪造的, 单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的结论也是伪造的【**证据 3a 和 3b**】。

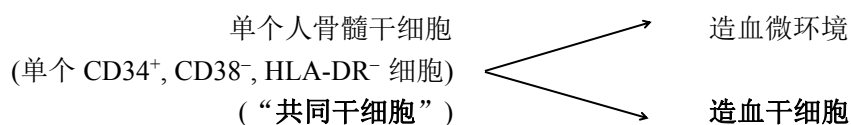
(2) 在 IGF-1 和 b-FGF 的作用下, 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中的基质祖细胞产生基质细胞克隆、但不可能产生造血细胞克隆---即不可能产生 Fig. 3a 中的造血干细胞, 因此如图 3 所示的“造血干细胞再产生四代的造血细胞克隆和 Fig. 4 中造血细胞”的实验结果是伪造的【**证据 3a 和 3b**】。

(3) 1995 年 *Blood* 论文的实验结果揭露了 1992 年 *Nature* 论文中 7 组实验的结果都是伪造的, 含 Fig. 2-4 中的 14 张图片也是伪造的【**证据 3 的实验 1-5、证据 3a 和 3b**】。

证据 3--否定 1: 本研究不支持“在人类胎儿骨髓中, 存在着一个既能产生造血细胞系列、又能产生基质细胞系列的单个共同祖细胞”的假说。

证据 3--否定 2: ……，本文实验结果中没有支持“共同干细胞”假说的(实验)依据。

证据 3--否定 3: 本研究报道缺乏支持“共同干细胞”假说的实验依据，……



1. 根据 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话, “共同干细胞”被更正为带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的“基质祖细胞”【证据 1a】

3. 根据 1995 年 *Blood* 论文的实验结果, “共同干细胞”实际上是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞【证据 3a 和 3b】

1. 根据 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话, “造血干细胞”被更正为“基质细胞克隆”【证据 1b】;

“共同干细胞”被更正为“基质祖细胞”【证据 1a】, 其不可能产生造血干细胞

3. 根据 1995 年 *Blood* 论文的实验结果, “共同干细胞”实际上是基质祖细胞【证据 3a 和 3b】, 其不可能产生造血干细胞

2. 根据 Mike Weiss 的调查报告“Blood Test”, “造血干细胞”实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞)【证据 2】

图 1s. 弄虚作假的“共同干细胞”假说【证据 1-3】.

4. 伪造的“共同干细胞”假说--单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞

(1) 先伪造“共同干细胞”---基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”

根据黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话, 1992 年 *Nature* 论文中, 带有单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞细胞被用来冒充为“共同干细胞”【证据 1a】。1995 年 *Blood* 论文的实验结果发现: 带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为 1992 年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”【证据 3a 和 3b】。

(2) 再伪造“造血干细胞产生造血细胞”的实验结果

根据黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话【证据 1a、1b 和 1d; 证据 1c 和 1e】、1995 年 *Blood* 论文的实验结果【证据 3a 和 3b】, 1992 年 *Nature* 论文 p748 第 2 段产生造血细胞的实验数据和 p748 Fig. 4 图片中的造血细胞都是伪造的。

(3) 伪造“造血干细胞”

根据 Mike Weiss 的调查报告“Blood Test”, CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞产生的、位于 Fig. 3a 中的“造血干细胞”【证据 2】。

(4) 最后伪造“共同干细胞”假说

1992年 *Nature* 论文中，所谓的单个“共同干细胞”既产生造血微环境、又产生造血干细胞的功能是分别由带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的单个“基质祖细胞”产生的基质细胞克隆和单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞（原代的造血干细胞）产生的造血细胞克隆一起拼凑出来的（图9）！

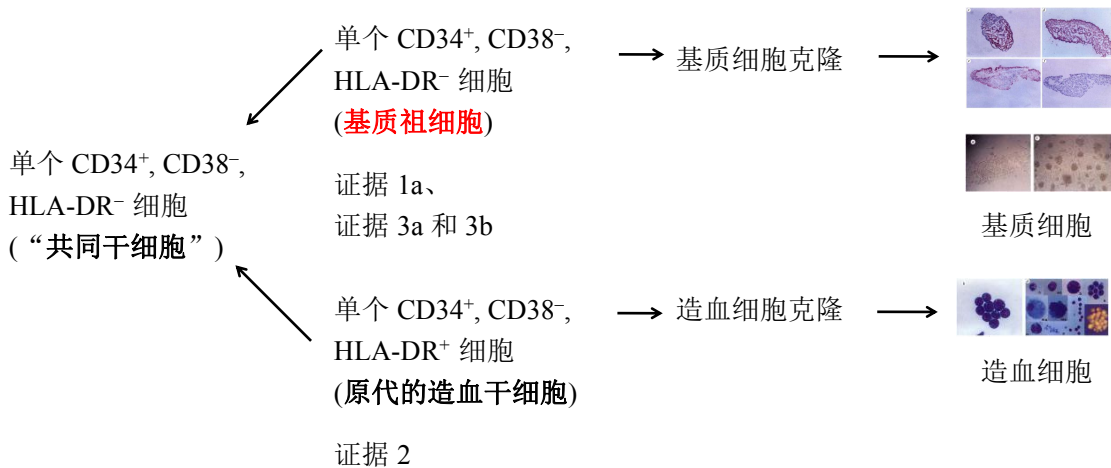


图9. 伪造的“共同干细胞”假说的示意图.

5. 揭露造假的事实4及其证据4---黄士昂侵占他人研究成果--1992年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”假说

1993年3月，一篇没有作者、没有被评论文章作者的述评“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”发表在《同济医科大学学报》。之后揭晓的“1993年中国医药科技十大新闻”中的第四大新闻是“4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞”。黄士昂是唯一的受益者！这是黄士昂侵占其当时的老板 Leon Terstappen 的研究成果--1992年 *Nature* 论文中“共同干细胞”假说的证据【证据4】(此次举报新补充的证据三)。

6. 揭露造假的事实5及其证据5--黄士昂伪造研究成果：来自于黄士昂2006年《新语丝》文章

证据5：黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”

1. 我们的研究工作于一九九二年底发表在《Nature》杂志上（1992, 360: 745-749）。经过一年多进一步的研究后发现了问题，在《Nature》杂志于一九九四年（1994, 368: 664）以“更正（correction）”的形式，而非“撤回（retraction）”的形式，发表了我们的更正：将论文的核心结论，即“单个骨髓细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血细胞”部分撤回，而保留“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”部分。

【黄士昂2006年《新语丝》文章第一段的截图】

黄士昂的新假说是不存在的、捏造的，理论上是错误的，即黄士昂伪造了研究成果！

十八、黄士昂在申请国家基金项目资助过程中的学术不端行为

黄士昂以其 7 组实验的结果都存在造假问题的 1992 年 *Nature* 论文 (指控 1)、隐瞒和掩盖该论文实验造假问题的 1994 年 *Nature* 更正声明 (指控 2) 和不存在的、理论上是错误的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞” (指控 3) 作为主要的前期工作基础获批了 3 项国家基金项目。

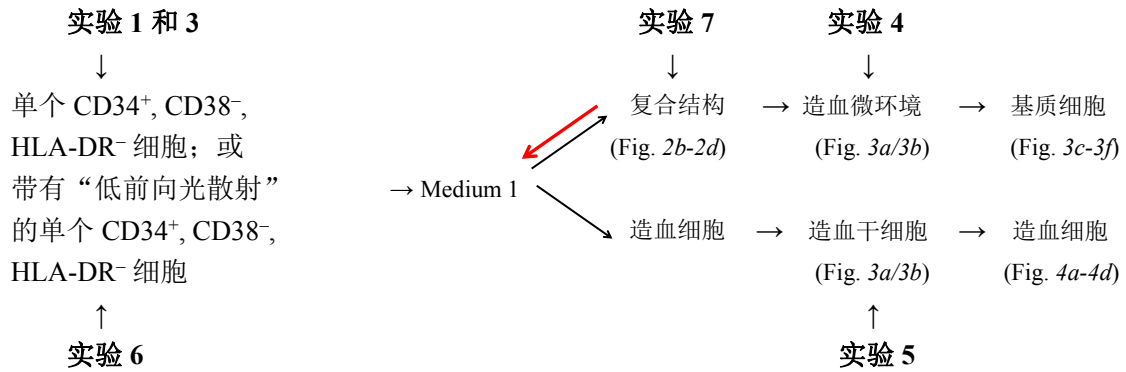


图 4. 单个人骨髓干细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞的示意简图。

1. 指控 1: 黄士昂 1992 年 *Nature* 论文中的 7 组实验都存在伪造实验结果的问题

来自于黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明(*Nature*.1994; 368(6472):664, PMID: 8152468) 第四句话的事实 1 及其证据 1a-1e、来自于 Mike Weiss 的调查报道“Blood Test”的事实 2 及其证据 2、来自于 1995 年 *Blood* 论文 (*Blood*. 1995;85(9): 2422-2435, PMID: 7537114) 的事实 3 及其证据 3 (证据 3--实验 1-5, 证据 3a 和 3b) 中的任何一个事实及其相关的证据都足以认定黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文存在伪造实验结果的问题。

3 个事实及其相关的 3 个证据可以 3 次认定黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文存在伪造实验结果的问题。

1.1 1994 年 *Nature* 更正声明第四句话暴露了 1992 *Nature* 论文中与单个人骨髓干细胞 (即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 相关的 7 组实验中的 6 组实验 (不含实验 2) 的结果都是伪造的, 包括 6 张图片 (Fig. 3a/3b、Fig. 4a/4c 以及 Fig. 4b/4d) 和一个实验过程均是伪造的。实验 2 是一组独立的实验, 其不产生基质细胞克隆的结果是伪造的。

1.2 证据 2: 单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验。

1.3 1995 年 *Blood* 论文的研究结果揭露了 1992 年 *Nature* 论文中与 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞有关的 7 组实验的结果都是伪造的, 包括论文中 3 张拼图 (Fig. 2-4) 中的 14 张图片都是伪造的。

实验 2: 单个CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在medium 2 中只产生 6% 造血细胞克隆、不产生基质细胞克隆。1995 年*Blood*论文 p2429 表 1 的实验结果提示: 单个CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞在含有造血细胞生长因子的培养基中 (medium 2) 中产生 3.1% 基质细胞克隆、4.6% 造血细胞克隆。因此, 实验 2 的结果是伪造的。

2. 指控 2: 1994 年 *Nature* 更正声明存在隐瞒和掩盖 1992 年 *Nature* 论文实验造假的问题

2.1 黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话隐瞒了撤回该论文结论的原因: 用带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻表型、或 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞冒充为“共同干细胞”【证据 1a, 证据 3a 和 3b】。

2.2 1994 年 *Nature* 更正声明第二句话的解读

用“实验材料 (存在) 的瑕疵”掩盖了用于 3 组实验 (实验 5-7) 的实验材料存在造假的问题, 用“错误的解读”将伪造的实验结果洗白为“正确的”实验结果。

2.3 1994 年 *Nature* 更正说明第三句话的解读

黄士昂和 Leon Terstappen 隐瞒了实情: 如证据 3---否定 3 所示, 当时得出的、以后发表在 1995 年 *Blood* 论文上的实验结果 (证据 3) 是导致黄士昂 1994 年 *Nature* 更正声明被发表以及黄士昂 1992 年 *Nature* 论文核心结论被撤回的关键因素!

2.4 1994 年 *Nature* 更正说明第四句话的解读

(1) 隐瞒了“共同干细胞”实际上是带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞---能产生造血微环境、基质细胞克隆, 但不能产生造血细胞克隆【证据 1a】, 即带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”;

(2) 隐瞒了单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的, 单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 是“共同干细胞”的研究结论也是伪造的【证据 1a 和 1b】;

(3) 隐瞒了两位作者伪造了 1992 年 *Nature* 论文 p748 第二段产生造血细胞的实验数据和 p748 Fig. 4 图片中的造血细胞【证据 1a、1b 和 1d; 证据 1c 和 1e】;

(4) 隐瞒了 1992 年 *Nature* 论文中与单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 相关的 7 组实验中的 6 组实验 (不含实验 2) 的结果都是伪造的, 包括 6 张图片 (Fig. 4a/4c、Fig. 3a/3b、Fig. 4b/4d) 和一个实验过程均是伪造的。实验 2 的结果也是伪造的。

3. 指控 3: 黄士昂在申请国家基金项目时提供了虚假信息

黄士昂伪造了研究成果【证据 5】。以 1992 年 *Nature* 论文和 1994 年 *Nature* 更正声明作为依托, 黄士昂建立了新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”,

该新假说是不存在的、是捏造的、理论上是错误的。

黄士昂侵占他人的研究成果【证据4】。1993年3月，一篇无作者署名、没有被评论文章作者的述评“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”发表在《同济医科大学学报》。之后揭晓的“1993年中国医药科技十大新闻”中的第四大新闻是“4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞”。黄士昂是唯一的受益者！这是黄士昂侵占其当时的老板 Leon Terstappen 的研究成果--1992年 *Nature* 论文中“共同干细胞”假说的证据。

4. 黄士昂以其7组实验的结果都存在造假问题的1992年 *Nature* 论文(指控1)、隐瞒和掩盖该论文实验造假问题的1994年 *Nature* 更正声明(指控2)和不存在的、捏造的，理论上是错误的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”(指控3)作为主要的前期工作基础获批了3项国家基金项目

(1) 国家自然科学基金委海外或港、澳青年学者合作研究基金资助项目，批准号：39928010；批准时间：1999年8月，起止时间：2000年1月-2002年12月 40万元

(2) 国家重点基础研究发展计划(973计划)资助项目，批准号：2001CB510103；批准时间：2000年8月，起止时间：2001年1月-2003年12月 288万元

(3) 国家杰出青年基金资助项目，批准号：30225038；批准时间：2002年8月，起止时间：2003年1月-2006年12月 100万元

5. 要求黄士昂撤回其1992年 *Nature* 论文的全文和1994年 *Nature* 更正声明

要求黄士昂撤回其1992年 *Nature* 论文的全文和1994年 *Nature* 更正声明。【紫光阁参议：22.05.31, [紫光阁参议《要求黄士昂撤回其两篇 *Nature* 论文的全文》](#)】

建议调查黄士昂侵占他人研究成果的问题。

要求撤回发表于《同济医科大学学报》，1993年02期 p148、无署名(佚名)的评论文章“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”；要求撤回“1993年中国医药科技十大新闻”中的第四大新闻：“4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞”。

建议国家科技部通过我驻外科技机构联系BDIS公司、要求该公司提供其于1993年11月就1992年 *Nature* 论文存在造假问题所作的内部调查的报告。

驻外科技机构 - 中华人民共和国科学技术部

http://www.most.gov.cn/zzjg/zwkjg/201903/t20190327_145883.html

馆别：驻旧金山总领事馆科技组 电话：001-415-8525-967 传真：001-415-8525-969

通信地址：1450 Laguna Street San Francisco, CA 94115 U.S.A.

馆别：驻洛杉矶总领事馆科技组 电话：001-213-8078-065 传真：001-213-8078-019

通信地址：443 Shatto Place Los Angeles, CA 90020 U.S.A.

华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据， 不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题

目 录

目录	84
一、黄士昂获得 3 项国家基金项目的行为是严重违背科研诚信要求的行为	85
二、事实和证据的真实性、关联性和合法性，印证原则和充分原则	89
三、与隐瞒事实、隐匿证据有关的文件	91
四、我的举报以及武汉协和医院学术委员会做出的 2021 年“调查报告”、 华中科技大学学术道德监督委员会分别做出的 2021 年“调查结论”和 2022 年 “认定结论”	93
五、华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒了 2 个事实， 在其 2022 年“认定结论”中伪造了“1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 <i>Nature</i> 杂志的论文进行勘误”的结论，伪造了“主动”二字	98
【(三) 被隐瞒的 2 个事实及其证据	108】
六、华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，在其 2022 年 “认定结论”中伪造了“单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞”的 “全新的假说”、伪造了“取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞 的结论”，伪造了“取消”二字	109
七、华中科技大学学术道德监督委员会的 2022 年“认定结论”大玩文字游戏： 伪造了“取消”二字、将“更正”篡改为“勘误”	112
八、华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒了我当时 提供的所有事实和证据，不按程序办案，伪造了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的 认定结论”中结论部分的全部内容	116
九、华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒事实、 隐匿证据，不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题	123
十、参考文献	126
十一、--- (佚名). 黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞. 《同济医科大学学报》 1993 年 02 期 第 148 页	127
十二、[年鉴] 1993 年中国医药科技十大新闻	128
十三、黄士昂对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释及 方舟子的答复	131
十四、附件：调查报道“Blood Test”的主要内容	133

华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题

一、黄士昂获得 3 项国家基金项目的行为是严重违背科研诚信要求的行为

黄士昂以其 7 组实验的结果都存在造假问题的 1992 年 *Nature* 论文 (*Nature*.1992; 360(6406):745-749, PMID: 1281519) (指控 1)、隐瞒和掩盖该论文实验造假问题的 1994 年 *Nature* 更正声明(*Nature*. 1994;368(6472):664, PMID: 8152468) (指控 2)和不存在的、捏造的、理论上是错误的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”(指控 3) 作为主要的前期工作基础申请的 3 个项目获得了国家基金资助：国家科技部资助的国家重点基础研究发展计划 (973 计划) 资助项目、批准号：2001CB510103；国家自然科学基金委员会资助的国家杰出青年基金资助项目(“杰青”)，批准号：30225038，国家基金委海外青年学者合作研究基金资助项目，批准号：39928010。黄士昂借助于以上国家基金项目再获得了教授职称、医院组建的新科室---干细胞中心的主任职务等。

有关加强科研诚信建设的文件 (择录)

根据以下相关文件中“有学术不端行为且有下列情形之一的，应当认定为情节严重：多次实施学术不端行为的”，根据《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》六、严肃查处严重违背科研诚信要求的行为（二十）严厉打击严重违背科研诚信要求的行为。坚持零容忍，保持对严重违背科研诚信要求行为严厉打击的高压态势，严肃责任追究。建立终身追究制度，依法依规对严重违背科研诚信要求行为实行终身追究，一经发现，随时调查处理。黄士昂获得 3 项国家基金项目含国家 973 计划资助项目和“杰青”资助项目的行为，属于严重违背科研诚信要求的行为，实行终身追究，一经发现，随时调查处理。

1. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》http://www.gov.cn/zhengce/2018-05/30/content_5294886.htm 中国政府网. 2018 年 5 月 30 日.

六、严肃查处严重违背科研诚信要求的行为

（二十）严厉打击严重违背科研诚信要求的行为。坚持零容忍，保持对严重违背科研诚信要求行为严厉打击的高压态势，严肃责任追究。建立终身追究制度，依法依规对严重违背科研诚信要求行为实行终身追究，一经发现，随时调查处理。

2. 《科研失信行为调查处理规则》(国科发监〔2022〕221号).

https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgknr/fgzc/gfxwj/gfxwj2022/202209/t20220907_182313.html

第一章 总 则

第二条 本规则所称的科研失信行为是指在科学研究及相关活动中发生的违反科学研究行为准则与规范的行为，包括：

(一) 抄袭剽窃、侵占他人研究成果或项目申请书；

第四章 处理

第三十五条 有下列情形之一的，应从重处理：

(六) 多次实施科研失信行为或同时存在多种科研失信行为的；

(七) 证据确凿、事实清楚而拒不承认错误的。

3. 《高等学校预防与处理学术不端行为办法》(教育部令〔2016〕第40号)

http://www.moe.gov.cn/srcsite/A02/s5911/moe_621/201607/t20160718_272156.html

第四章 认定

第二十七条 经调查，确认被举报人在科学研究及相关活动中有下列行为之一的，应当认定为构成学术不端行为：

(一) 剽窃、抄袭、侵占他人学术成果；

第二十八条 有学术不端行为且有下列情形之一的，应当认定为情节严重：

(五) 多次实施学术不端行为的；

4. 《科学技术活动违规行为处理暂行规定》(科学技术部令〔2020〕第19号)

http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-08/09/content_5533566.htm

第八条 科学技术人员的违规行为包括以下情形：

(六) 抄袭、剽窃、侵占、篡改他人科学技术成果，编造科学技术成果，侵犯他人知识产权等；

第十八条 有以下情形之一的，应当给予从重处理：

(五) 多次违规或同时存在多种违规行为；

5. 《国家自然科学基金项目科研不端行为调查处理办法》国家自然科学基金委员会

<http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab434/info79519.htm>

第三条 本办法所称科研不端行为，是指发生在科学基金项目申请、评审、实施、结题和成果发表与应用等活动中，偏离科学共同体行为规范，违背科研诚信和科研伦理行为准则的行为。具体包括：

(一) 抄袭、剽窃、侵占；

第三十六条 有下列情形之一的，从重处理：

(五) 多次实施或者同时实施数种科研不端行为的；

6. 《华中科技大学学术道德规范及学术不端行为处理规定》（校发〔2018〕3号，发布时间：2018-01-22）华中科技大学学报（自然科学版）<http://xb.hust.edu.cn/article?id=105>

第三章 学术不端行为

第十八条 有学术不端行为且有下列情形之一的，应当认定为情节严重：

（五）多次实施学术不端行为的；

第四章 举报受理和调查

第二十三条 由校学术道德监督委员会正式立案的，应当通知举报人和被举报人。

正式立案后，校学术道德监督委员会应责成相关院系或单位的学术委员会(不少于3人)及时进行调查核实，并向校学术道德监督委员会提出书面报告，**就举报的事实作出明确认定或否定的说明。**

7. 《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕22号）华中科技大学学术委员会 <http://aco.hust.edu.cn/info/1172/1283.htm> 发布时间：2021-10-29

第三章 学术不端行为

第十九条 有学术不端行为且有下列情形之一的，认定为情节较重或严重，应从重或加重处理：

（四）多次或存在多项学术不端行为的；

第五章 调查

第二十五条 校学术道德监督委员会受理后，应及时联系被举报人当时所在单位，同时要求所在单位学术委员会成立五人或五人以上的调查组，与被举报人进行谈话、询问，查看相关证据材料，对举报内容是否构成学术不端进行调查核实，并向校学术道德监督委员会提交书面调查报告，**就举报的事实的性质和情节作出明确的说明。**

第二十九条 校学术道德监督委员会在接到专家组调查结论后应及时召开全体会议进行审议。如前期调查规范，材料准备充分，相关事实认定清楚，在委员充分讨论的基础上，校学术道德监督委员会须作出明确的认定结论，**就举报的事实的性质和情节作出明确的说明。**如事实不清，证据准备不充分或前期调查存在违规行为的应要求重新调查。

校学术道德监督委员会的认定结论，由到会人员的三分之二人数通过为有效。**认定结论应对举报的事实的性质和情节作出明确的说明。**不予立案的认定结论，应告知举报人并说明理由。

小结：

《华中科技大学学术道德规范及学术不端行为处理规定》（校发〔2018〕3号）第二十三条要求“就举报的事实作出明确认定或否定的说明。”

《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕22号）第二十五条、第二十九条中，三次强调了“认定结论应对举报的事实的性质和情节作出明确的说明”。

以上两个“规定”都说明了同一个问题：在做出的认定结论中，必须明确地说明举报的事实是否属实：即举报的事实是属实、还是不属实！

10. 中华人民共和国立法法_中国人大网

http://www.npc.gov.cn/zgrdw/npc/dbdhhy/12_3/2015-03/18/content_1930713.htm

第九十二条 同一机关制定的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章，特别规定与一般规定不一致的，适用特别规定；新的规定与旧的规定不一致的，适用新的规定。

第九十三条 法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章**不溯及既往**，但为了更好地保护公民、法人和其他组织的权利和利益而作的特别规定除外。

第九十六条 法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章有下列情形之一的，由有关机关依照本法第九十七条规定的权限予以改变或者撤销：

- （一）超越权限的；
- （二）下位法违反上位法规定的；

……

小结：以上法律法规说明了“上位法优于下位法”、“特别法优于普通法”、“新法优于旧法”。

我查看了能够找到的调查、处理学术不端行为的有关文件，我发现这些文件均没有提及“**不溯及既往**”一事。

中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》

六、（二十）**建立终身追究制度**，依法依规对严重违背科研诚信要求行为实行终身追究，一经发现，随时调查处理。

二、事实和证据的真实性、关联性和合法性，印证原则和充分原则

(一) 证据的三性和证据的两原则

1. **证据的属性就是证据的三性：**客观情况下的真实性、与案件之间的关联性、取得形式的合法性。法庭组织控辩双方对证据的三性展开质辩的过程，通称为“质证”。

2. **法律依据：**《中华人民共和国刑事诉讼法》(中华人民共和国主席令[2018]第10号)
<http://www.npc.gov.cn/npc/c12435/201811/59b0fd9941804636b9e403d17d6e3ebf.shtml>

第五章 证 据

第五十条 可以用于证明案件事实的材料，都是证据。

证据包括：

- (一) 物证；
- (二) 书证；
- (三) 证人证言；**
- (四) 被害人陈述；
- (五) 犯罪嫌疑人、被告人供述和辩解；
- (六) 鉴定意见；
- (七) 勘验、检查、辨认、侦查实验等笔录；
- (八) 视听资料、电子数据。

证据必须经过查证属实，才能作为定案的根据。

二、 法院对证据的认定是什么

1、如果被告对原告出示的证据表示疑义的，法院会结合其它的证据及审理情况，对该证据的真实性、合法性及关联性进行审查后进行认定：

(1) 如果经法院审查，该证据具有真实性、合法性及关联性的，则法院会依法采信该证据，并依法认定被告的异议不成立。

(2) 如果经法院审查，该证据不具有真实性、合法性及关联性的，则法院会依法对该证据不予采信。

2、法律依据：《[人民检察院刑事诉讼规则](#)》第三百七十条 人民检察院对物证、书证、视听资料、电子数据及勘验、检查、辨认、侦查实验等笔录存在疑问的，可以要求侦查人员提供获取、制作的有关情况。必要时也可以询问提供物证、书证、视听资料、电子数据及勘验、检查、辨认、侦查实验等笔录的人员和见证人并制作笔录附卷，对物证、书证、视听资料、电子数据进行技术鉴定。

以上证据的三性广泛应用于刑事诉讼、民事诉讼、仲裁、行政诉讼等等。

3. **证据的两原则-- 证据的印证原则和充分原则。**

4. 目前没有认定“学术不端行为”证据的标准，于是借用以上证据的三性和两原则。

(二) 以下内容说明了证据的三性---真实性、关联性、合法性的重要性

《最高人民法院关于人民法院办理仲裁裁决执行案件若干问题的规定》

第十五条 符合下列条件的,人民法院应当认定为民事诉讼法第二百三十七条第二款第四项规定的“裁决所根据的证据是伪造的”情形:

(一) 该证据已被仲裁裁决采信;

(二) 该证据属于认定案件基本事实的主要证据;

(三) 该证据经查明确属通过捏造、变造、提供虚假证明等非法方式形成或者获取,违反证据的客观性、关联性、合法性要求。

(三) 证据的质证

《最高人民法院关于适用<中华人民共和国民事诉讼法>的解释》

第一百零三条 证据应当在法庭上出示,由当事人互相质证。未经当事人质证的证据,不得作为认定案件事实的根据。

(四) 证据的印证原则和充分原则在本举报中的应用

只有符合“证据的三性”的证据才具有证据的功能---能够证明某个结论是可靠的事实依据,可以通过相互印证体现出来。

(五) 证据的功能

证据证实 (或证真), 证据证伪, 既无法证实、又无法证伪。

本举报材料中的 5 个事实及其 5 个证据都是用来证伪的。

三、与隐瞒事实、隐匿证据有关的文件

1. 《科研失信行为调查处理规则》(国科发监〔2022〕221号)

https://www.most.gov.cn/xxgk/xinxifenlei/fdzdgnr/fgzc/gfxwj/gfxwj2022/202209/t20220907_182313.html

第一章 总 则

第四条 科研失信行为当事人及证人等应积极配合调查，如实说明情况、提供证据，不得伪造、篡改、隐匿、销毁证据材料。

第三章 调查 第二节 调查

第二十条 调查中应当听取被调查人的陈述和申辩，对有关事实、理由和证据进行核实。可根据需要要求举报人补充提供材料，必要时可开展重复实验或委托第三方机构独立开展测试、评估或评价，经举报人同意可组织举报人与被调查人就有关学术问题当面**质证**。严禁以威胁、引诱、欺骗以及其他非法手段收集证据。

第六章 保障与监督

第三十五条 有下列情形之一的，应从重处理：

(一) 伪造、篡改、隐匿、销毁证据的；

第四十四条 参与调查处理工作的人员应秉持客观公正，遵守工作纪律，主动接受监督。要签署保密协议，不得私自留存、隐匿、摘抄、复制或泄露问题线索和调查资料，未经允许不得透露或公开调查处理工作情况。

第四十八条 高等学校、科研机构、医疗卫生机构、企业、社会组织等不履行科研失信行为调查处理职责的，由主管部门责令其改正。拒不改正的，对负有责任的领导人员和直接责任人员依法依规追究责任。

2. 《高等学校预防与处理学术不端行为办法》(教育部令〔2016〕第40号)

http://www.moe.gov.cn/srcsite/A02/s5911/moe_621/201607/t20160718_272156.html

第三章 受理与调查

第二十一条 调查组在调查过程中，应当认真听取被举报人的陈述、申辩，对有关事实、理由和证据进行核实；认为必要的，可以采取**听证**方式。

第二十二条 有关单位和个人应当为调查组开展工作提供必要的便利和协助。

举报人、被举报人、证人及其他有关人员应当如实回答询问，配合调查，提供相关证据材料，不得隐瞒或者提供虚假信息。

第七章 监督

第三十七条 高等学校处理学术不端行为推诿塞责、隐瞒包庇、查处不力的，主管部门可以直接组织或者委托相关机构查处。

3.《科学技术活动违规行为处理暂行规定》（科学技术部令 [2020] 第 19 号）

http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-08/09/content_5533566.htm

第二章 违规行为

第五条 受托管理机构的违规行为包括以下情形：

（六）隐瞒、包庇科学技术活动中相关单位或人员的违法违规行为；

第七条 科学技术活动实施单位的违规行为包括以下情形：

（四）隐瞒、迁就、包庇、纵容或参与本单位人员的违法违规活动；

4.《国家自然科学基金项目科研不端行为调查处理办法》（2020 年 11 月 3 日国家自然科学基金委员会委务会议修订通过）。

<http://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab434/info79519.htm>

第二章 调查处理程序 第二节 调查

第二十一条 进行现场调查的，调查人员不得少于两人，并且应当向当事人或者有关人员出示工作证件或者公函。

当事人或者有关人员应当如实回答询问并协助调查，向调查人员出示原始记录、观察笔记、图像照片或者实验样品等证明材料，不得隐瞒信息或者提供虚假信息。询问或者检查应当制作笔录，当事人和有关人员应当在笔录上签字。

5.《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕22 号）华中科技大学学术委员会 <http://aco.hust.edu.cn/info/1172/1283.htm> 发布时间：2021-10-29

第十七条 包庇指在对有关学术不端行为进行调查时，阻挠调查工作，故意隐匿有关事实和证据，篡改相关资料，出具伪证等行为。

第十九条 有学术不端行为且有下列情形之一的，认定为情节较重或严重，应从重或加重处理：

（四）多次或存在多项学术不端行为的；

四、我的举报以及武汉协和医院学术委员会做出的 2021 年“调查报告”、华中科技大学学术道德监督委员会分别做出的 2021 年“调查结论”和 2022 年“认定结论”

2021 年 01 月 06 日，武汉协和医院学术委员会做出了“关于对黄士昂涉嫌学术不端问题的调查报告”，简称为：2021 年“调查报告”。其中的内容：“……，针对函中反映的‘黄士昂申请国家基金项目（批准号：39928010、30225038）中涉嫌学术不端，主要论著（Shiang Huang, et al. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1992;360(6406):745–749）涉嫌核心结论造假’的问题，”该表述中的“核心结论”就是“共同干细胞”假说。

如本文 p2“简述”中的图 1s. 弄虚作假的“共同干细胞”假说、图 9. 伪造的“共同干细胞”假说，明确了黄士昂伪造“共同干细胞”、伪造“共同干细胞”假说的问题！

2021 年 6 月，根据华中科技大学有关领导转达上级领导的有关指示精神，我多次向华中科技大学学术委员会举报黄士昂在申请国家基金项目时存在学术不端行为的问题。以下是于 2022 年 2 月寄出的举报材料的主要内容、第 1 页和第 21 页的截图。

（一）我向华中科技大学学术委员会举报的内容

举报材料的题目是“举报华中科技大学黄士昂 1992 年 *Nature* 论文弄虚作假的问题及其在申请国家基金项目中的学术不端行为”，主要内容如下：

1. 将 1992 年 *Nature* 论文中的十大弄虚作假问题按照其在该论文中出现的先后次序分别编号为结论 1 和 2、实验 1-6、结论 3 和 4

指控 1992 年 *Nature* 论文存在十大弄虚作假问题的**事实及其证据**---来自于黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明（第四句话）（此次举报的**事实 1 及其证据 1**，不包含**证据 1a**）、来自于 Mike Weiss 的调查报道“Blood Test”（此次举报的**事实 2 及其证据 2**）、来自于 1995 年 *Blood* 论文的实验结果（此次举报的**事实 3 及其证据 3**，不包含**证据 3b**），如次页所示。

2. 所谓的“共同干细胞”假说是由两组独立的实验拼凑出来的弄虚作假的内容（请见截图：图 13. 弄虚作假的“共同干细胞”假说）：

(1) 单个人骨髓干细胞（即 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞）首先产生间充质干(或祖)细胞，再分别产生 a. 造血微环境、基质细胞，b. 基质细胞克隆

(2) 用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞（原代的造血干细胞）冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞（“共同干细胞”）做相关实验。

3. 黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”是不存在的、是捏造的，理论上是错误的（此次举报的**事实 5 及其证据 5**）。

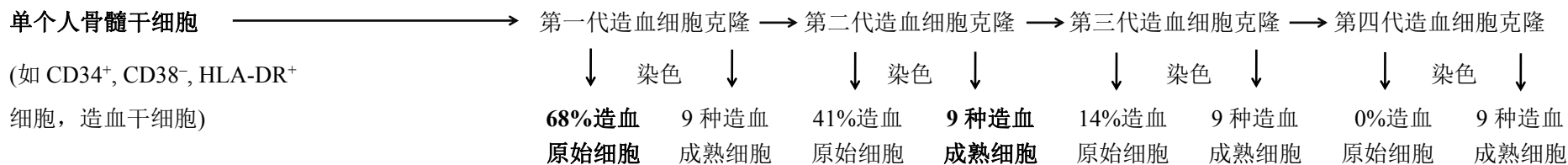
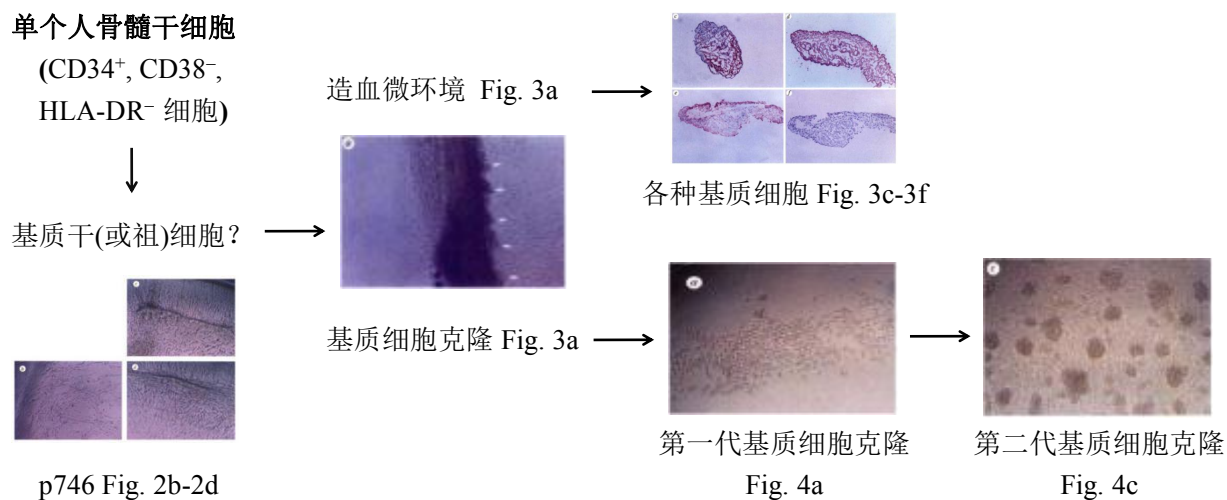
举报华中科技大学黄士昂 1992 年 *Nature* 论文弄虚作假的问题及其 在申请国家基金项目中的学术不端行为

黄士昂以其存在十大弄虚作假问题的 1992 年 *Nature* 论文和不存在的、捏造的，理论上是错误的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”获得了**3 项国家基金项目**：(1)海外或港、澳青年学者合作研究基金资助项目(40 万元)、(2)国家重点基础研究发展计划(973 计划)资助项目(288 万元)、(3)国家杰出青年基金资助项目(100 万元)，合计 428 万元。

目录

一、黄士昂和 Terstappen 1992 年 <i>Nature</i> 论文中的十大弄虚作假问题	2
二、1995 年 <i>Blood</i> 论文与 1992 年 <i>Nature</i> 论文中的十大弄虚作假问题	32
三、黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”是不存在的、是捏造的，理论上是错误的	41
附件 1: 1992 年 <i>Nature</i> 论文中的十大弄虚作假问题	48
附件 2: 1995 年 <i>Blood</i> 论文的研究内容	54
附件 3: 与实验 1、2 和 6 相关的研究内容	65
附件 4: 调查报道“Blood Test”的主要内容	69

说明：将 1992 年 *Nature* 论文中的十大弄虚作假问题按照其在该论文中出现的先后次序分别编号为结论 1 和 2、实验 1-6、结论 3 和 4，请见本文 p27、p39、p48(附件 1)。



说明: 该实验两次应用了单个人骨髓干细胞做实验, 因此是两组实验!

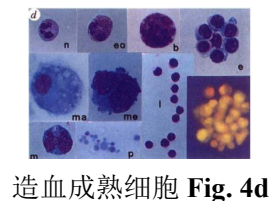
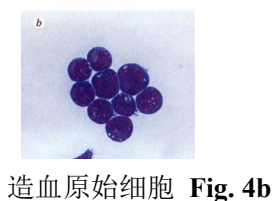


图 13. 弄虚作假的“共同干细胞”假说.

(二) 武汉协和医院学术委员会于 2021 年 01 月 06 日做出了“关于对黄士昂涉嫌学术不端问题的调查报告”

2021 年 01 月 06 日，武汉协和医院学术委员会做出了“关于对黄士昂涉嫌学术不端问题的调查报告”，简称为 2021 年“调查报告”，其结论的内容如下：

1、获批国家基金项目（批准号：39928010、30225038）中涉及到的论文（Shiang Huang, et al. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1992;360(6406):745–749）已于 1994 年进行勘误（见论文更正说明：Shiang Huang, et al. Correction. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1994; 368(6472): 664），论文勘误流程合规，黄士昂本着对科学问题的追求探索，根据后续跟踪研究结果，于 1994 年主动联系杂志社进行勘误，我们认为不涉及学术不端。

2、为避免误导，黄士昂在获批国家基金项目（批准号：39928010、30225038）中主要论著目录部分都同时列入原始论文及勘误说明。

(三) 华中科技大学学术道德监督委员会于 2021 年 01 月 12 日做出了“关于黄士昂在申请国家基金项目中存在学术不端行为的调查结论”

2021 年 01 月 12 日，华中科技大学学术道德监督委员会做出了“关于黄士昂在申请国家基金项目中存在学术不端行为的调查结论”，简称为 2021 年“调查结论”，内容如下：

1、获批国家基金项目（批准号：39928010、30225038）中涉及到的论文（Shiang Huang, et al. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1992; 360(6406): 745–749），黄士昂于 1994 年主动联系杂志社进行勘误（见论文更正说明：Shiang Huang, et al. Correction. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1994; 368(6472): 664），不涉及学术不端。

2、黄士昂在获批的国家基金项目（批准号：39928010、30225038）申请书的主要论著部分，同时列入原始论文及勘误说明。

(四) 华中科技大学学术道德监督委员会于 2022 年 7 月 12 日做出了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”

2022 年 7 月 12 日，华中科技大学学术道德监督委员会于做出了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”，简称为 2022 年“认定结论”，其部分内容摘录如下：

2022 年 7 月 7 日召开专家组调查会议。调查组认真审查了当事人情况说明及所在单位调查报告等材料，针对举报材料中涉及学术不端范畴的问题形成专家组调查结论。

2022 年 7 月 12 日，根据《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕

22号) 相关规定, ……，对此事件进行了审议。经投票表决，形成如下认定结论：

1、1994年4月黄士昂主动对1992年发表在 *Nature* 杂志的论文进行勘误，取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。涉事论文不存在学术造假问题。

2、黄士昂在国家基金申请书中对涉事论文及勘误说明均如实列出，其在相关项目申报过程中不存在学术不端问题。

(五) 小结

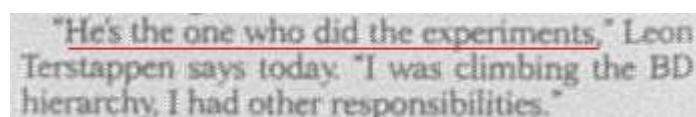
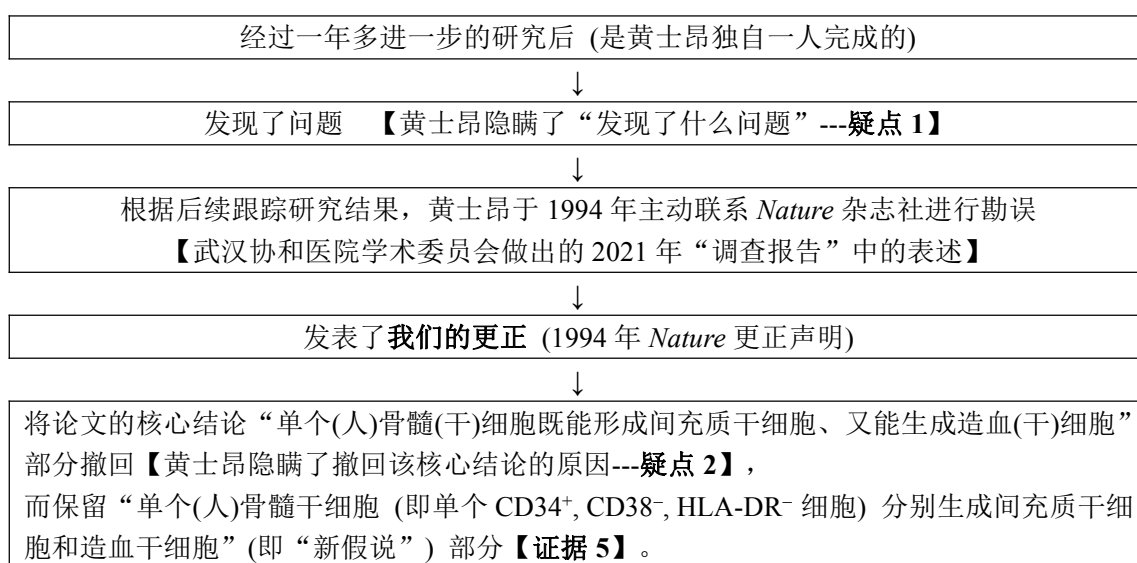
以上武汉协和医院学术委员会的2021年“调查报告”、华中科技大学学术道德监督委员会的2021年“调查结论”和2022年“认定结论”有一个相同点：没有一个字提及到举报人提供的指控黄士昂学术不端的事实及其证据！如此，黄士昂在申请国家基金项目时，当然不存在学术不端行为！

五、华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒了 2 个事实，在其 2022 年“认定结论”中伪造了“1、1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 *Nature* 杂志的论文进行勘误”的结论，伪造了“主动”二字

1. 我们的研究工作于一九九二年底发表在《*Nature*》杂志上（1992, 360: 745-749）。经过一年多进一步的研究后发现了问题，在《*Nature*》杂志于一九九四年（1994, 368: 664）以“更正（correction）”的形式，而非“撤回（retraction）”的形式，发表了我们的更正：将论文的核心结论，即“单个骨髓细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血细胞”部分撤回，而保留“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”部分。

【黄士昂 2006 年《新语丝》文章第一段的截图】

1. 以上 2006 年《新语丝》文章第一段的相关流程 1:



【“Blood Test”拆分版 第 4 页 右栏 倒数第三段】

译文：“他（黄士昂）就是那个做实验的人。” Leon Terstappen 今天说到：“我正在忙于职务晋升，我还要管理许多其他事情”

1992 年 *Nature* 论文和 1994 年 *Nature* 更正声明都只有两位作者---黄士昂和 Leon Terstappen。如以上译文所示：黄士昂独自一人完成了 1992 年 *Nature* 论文中的实验；“一年多进一步的研究”（1993 年 1 月-1994 年 3 月）也应该是黄士昂独自一人完成的；整个过程中没有第三人参与。

自始至终，是两位作者“自己”发现了问题（发现了什么问题？）、再“主动”联系 *Nature* 杂志社进行“勘误”，发表了一篇 1994 年 *Nature* 更正声明、撤回了该论文的核心结论（为什么？）；没有发表第二篇论文。

2. 武汉协和医院学术委员会做出的 2021 年“调查报告”：

2021 年“调查报告”的结论部分：获批国家基金项目 (批准号：39928010、30225038) 中涉及到的论文 (即 1992 年 *Nature* 论文) 已于 1994 年进行勘误 (见论文更正说明：即 1994 年 *Nature* 更正声明)，论文勘误流程合规，黄士昂本着对科学问题的追求探索，根据后续跟踪研究结果，于 1994 年主动联系杂志社进行勘误，我们认为不涉及学术不端。

在此，“一年多进一步的研究” = 后续跟踪研究。

武汉协和医院学术委员会的 2021 年“调查报告”、华中科技大学学术道德监督委员会的 2021 年“调查结论”均表述：已于 1994 年进行勘误 (见论文更正说明：...)，这句话将“勘误”与“更正说明”放在一起，看起来是非常地不和谐、不协调！

3. 华中科技大学学术道德监督委员会在 2022 年“认定结论”中提出了“1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 *Nature* 杂志的论文进行勘误，……”

黄士昂可能确实联系了 *Nature* 杂志社进行“勘误” (应该是“更正”)，这只是一个过程。黄士昂能够提供的证据可能是其联系 *Nature* 杂志社时的信封、信函。

该委员会认为黄士昂一旦联系了 *Nature* 杂志社进行“勘误” (应该是“更正”)，就一定“主动”的；该委员会能够提供黄士昂“主动”地联系 *Nature* 杂志社的证据可能就是以上所述的“信封、信函”。骑白马的不一定是王子，也可能是唐僧。

4. 黄士昂提出的这个说法，该委员会有没有对此说法进行核实？

(1) 如黄士昂所述“发现了问题”，该委员会是否核对了“发现了什么与 1992 年 *Nature* 论文有关的重大问题”。

(2) 黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话：我们撤回这封信的结论，即单个 (人骨髓干) 细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞。1992 年 *Nature* 论文有 4 页多的篇幅，“共同干细胞”假说是其核心结论、也是该论文的标题。随随便便的一句话就把该核心结论给撤回了，而没有给予任何说明！黄士昂和 Leon Terstappen 隐瞒了撤回该论文结论的原因。该委员会是否核对了“黄士昂和 Leon Terstappen 为什么要撤回其 1992 年 *Nature* 论文的核心结论”。

按照国际学术界通常的做法：一篇科研论文的核心结论被撤回，相应地，该科研论文的全文也应该被撤回 (《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22 号) 第二章 学术行为准则 第六条 **遵循学术界普遍公认的各项学术道德准则**)。

华中科技大学学术道德监督委员会是否核对了“黄士昂为什么只是撤回其论文的**核心结论**、而没有同时撤回其论文的**全文**”。

(一) 被隐瞒的第一个事实【事实 2 及其证据 2】---CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为“共同干细胞”产生的、位于 Fig. 3a 中的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验

1. Mike Weiss 的调查报道“Blood Test”中的相关内容

1995 年 10 月 15 日, 美国《圣荷塞信使报》(*San Jose Mercury News*) 发表了 Mike Weiss 撰写的名为“Blood Test”的调查报道, 描述了黄士昂的同事 Edmund Waller 无意中发现、举报、经官方授权后、调查证实了“又产生造血干细胞”是如何造假的。

(1) 该调查报道第一页、第二段的内容就是 1994 年 *Nature* 更正声明中的部分内容 (p131 附件--附图 3), 该调查报道提及的 *Nature* 论文就是黄士昂 1992 年 *Nature* 论文, 提及的涉嫌造假的实验是该论文的第五组实验 (实验 5) -- p747 Fig. 3a 中的造血干细胞产生 p748 “四代的造血细胞克隆和 Fig. 4a-4d 中造血细胞”的实验 (p132 附件--附图 4)。

(2) BDIS 公司的母公司 BD 公司最终同意了美国专栏作家 Mike Weiss 采访 BDIS 公司副总裁 Noel Warner 的请求, 但有一个前提条件: Noel Warner 只讲事实、不发表观点。

Mike Weiss 采访了相关当事人, 包括“共同干细胞”造假案举报人 Edmund Waller、被举报人黄士昂、被举报人 Leon Terstappen (他是前面两个人的老板) 及其他三人的妻子、Noel Warner 等等, 撰写了调查报道“Blood Test”, 发表在美国《圣荷塞信使报》上。这篇调查报道涉及到美国的一家大公司 -- BD 公司的两位美国科学家, 美国《圣荷塞信使报》报社和作者 Mike Weiss 对该调查报道内容的真实性、准确性负全责。

采访的常规是采访稿在发表前要请被采访者所在单位, 即 BD 公司, 审核同意后才能得以发表。在 BD 公司做出了相应的行政处理后, 作者 Mike Weiss 还回访了转岗后的 Noel Warner 以及新上任的 BDIS 总裁。因此, 该调查报道的真实性是毋庸置疑的! 作为美国的知名专栏作家和美国的知名报纸, Mike Weiss 和《圣荷塞信使报》报社是非常清楚“文责自负”这句话的含义: 如果该报道中存在弄虚作假的内容, 涉嫌污蔑、诽谤等, 他们是要吃官司的!

(3) 《中华人民共和国刑事诉讼法》第五章 证据 第五十条 可以用于证明案件事实的材料, 都是证据。(三) 证人证言; 我个人认为: Mike Weiss 撰写的调查报道“Blood Test”完全可以当做 Mike Weiss 的“证人证言”, 而且是 Mike Weiss 在全世界人民的面前、所作的“证人证言”!

(4) 我将该调查报道“Blood Test”的全文翻译为中文, 已先后多次将该报道的全文和重点内容的中英文对照版发给了华中科技大学学术委员会。我相信该委员会肯定无法提出任何质疑、或否定“Blood Test”中有关内容真实性和准确性的证据! 该报道的相关内容是可以作为证据的。该调查报道“Blood Test”中主要的相关内容请见本文 p133 附件。

(5) 在以下情况下，可以认为该报道的相关内容是不属实的：

1) 该委员会提供证明调查报道“Blood Test”相关内容是不属实的证据。

2) Edmund Waller、Noel Warner、Leon Terstappen、或 Mike Weiss 为黄士昂提供一份书面证明，证明该调查报道“Blood Test”中有关黄士昂的相关内容是不属实的。

3) 黄士昂关于该调查报道“Blood Test”中有关其本人的相关内容是不属实的声明在美国《圣荷塞信使报》(*San Jose Mercury News*) 上公开发表。

4) 黄士昂在美国 San Jose 市当地法院起诉美国《圣荷塞信使报》(*San Jose Mercury News*) 报社和作者 Mike Weiss、并胜诉。

(6) 1993 年 11 月 17 日，黄士昂告诉其同事 Edmund Waller：“1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4 中的造血细胞不是来自 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”)，实际上是来自于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (即原代的造血干细胞)”。两天后, Edmund Waller 检查黄士昂的实验记录本，没有发现黄士昂应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) 做产生 Fig. 4 中造血细胞的证据。因此，CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为“共同干细胞”产生的、位于 Fig. 3a 中的“造血干细胞”做产生“四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4b/4d 中的造血细胞”的实验 (图 6)。

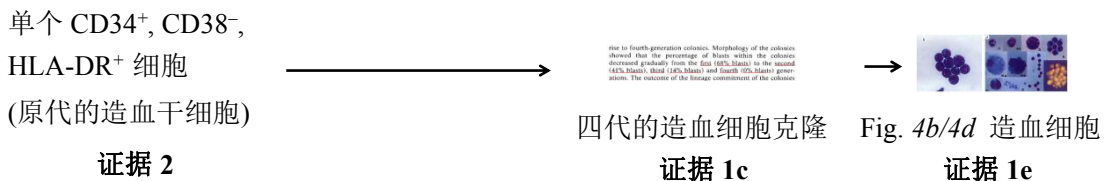


图 6. 潜伏的原代的造血干细胞产生造血细胞的示意图：单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 直接产生“四代的造血细胞克隆和 Fig. 4 中的造血细胞”。

2. 以下是调查报道“Blood Test”几个最主要内容的展示，以及调查报道“Blood Test”主要内容的相关流程图

Ned Waller's new job would be to demonstrate that Terstappen was right by duplicating the results and carrying the research forward.

【“Blood Test”拆分版 第 3 页 中栏】

译文：Ned (Edmund) Waller 的新工作是重复实验结果以证实 Leon Terstappen 的结论是正确的、并推进这个研究项目。

What Waller saw now stunned him. On the poster was a photo he recognized. In *Nature* it had been described as hematopoietic stem cell progeny that were CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻. In

译文：但是，Waller 所看到的使得他目瞪口呆：他认出了 poster 上有一张 1992 年 *Nature* 论文中的图片---p748 Fig. 4。在 1992 年 *Nature* 论文中，p748 Fig. 4 中的细胞被标记为 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞（即“共同干细胞”）产生的子代造血细胞。

But on Huang's poster, the source of the cells shown in the identical photo was labeled HLA-DR⁺. Obviously the same cell could not be negative and positive. Probably nobody in the

译文：在黄士昂正在准备的会议展板上也有这张图片，但是同一张图片上的一群细胞被标记为 HLA-DR⁺ (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞，即原代的造血干细胞) 产生的子代造血细胞。

They went to Shiang's cubicle. Shiang turned to Waller. Actually, Shiang said, the photo in Nature hadn't come from the progeny of DR⁻ cells; it had come from DR⁺ hematopoietic stem cells. The published photo had not shown the actual finding. It had been meant only to represent their discovery.
"This is incredible, Shiang," Waller said. His thoughts were reeling. "It means the core data of your paper isn't true. Does Leon know this?"
"Leon knows, yes," Shiang answered. But, he added, Terstappen would deny knowing. Waller

译文：他们走向黄士昂的小隔间，黄士昂转向 Waller 说到，在 1992 年 *Nature* 论文上图片的子代细胞不是来自 HLA-DR⁻ 细胞 (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞，即“共同干细胞”) 的，实际上是来自于 HLA-DR⁺ (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞，造血干细胞)。发表的那张图片没有显示真实的发现，这仅仅只是代表他们的发现【“黄士昂的表述”】。

“这真是令人难以置信，黄士昂。” Waller 说到，他感到心烦意乱，“这意味着你们 1992 年 *Nature* 论文上的核心数据不是真实的。Leon 知道这些情况吗？”

“是的，Leon 知道这事。”黄士昂答道，他又说，Terstappen 将会否认他知道此事。

the light, one at a time. He found the originals of the photos used to document the Nature paper. And in none of them did the experiment begin with a DR⁻ cell. The evidence of misrepresentation was in his hands.
And unmistakable.
Warner took possession of the damning album. In behalf of BDIS he agreed to contact Nature and begin negotiations for a retraction. And he asked NIH not to send the

译文：这些底片中没有一张底片(中的细胞)在实验一开始就使用 DR- 细胞 (And in none of them did the experiment begin with a DR- cell---单个CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞)。

Noel Warner 接管了这本证据确凿(damning)的相册。Warner 代表 BDIS 公司同意开始接触*Nature* 杂志社、并商谈撤回 (Retraction) 该 1992 年 *Nature* 论文事宜，……

调查报告“Blood Test”主要内容的相关流程图 2:

Leon Terstappen 安排 Edmund Waller 的新工作是做重复性验证实验--1992 年 *Nature* 论文的研究结论。1993 年 4 月到 11 月的 8 个月过去了，Waller 一直没有得到关键实验的理想数据。



1993 年 11 月 17 日，黄士昂的同事 Edmund Waller 发现黄士昂正在准备的会议展板的一张来自于 1992 年 *Nature* 论文的图片 Fig. 4 存在问题，该图片 Fig. 4 中的造血细胞来自于 HLA-DR⁺ (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞，即原代的造血干细胞)，而 1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4 中的造血细胞来自于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”)。



Edmund Waller 就此询问黄士昂。黄士昂告诉 Waller：在 1992 年 *Nature* 论文上图片的子代细胞不是来自 HLA-DR⁻ 细胞 (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞，即“共同干细胞”) 的，实际上是来自于 HLA-DR⁺ (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞，原代的造血干细胞)



Edmund Waller 和黄士昂一起去找他们两人的老板 Leon Terstappen



BDIS 公司负责科学研究的副总裁 Noel Warner 刚好从旁边经过，Waller 拦下了他 (Waller hailed him)。这等同于举报。Noel Warner 提议他们一起去查看原始数据 (to review the raw data) (相当于官方授权去进行调查)；两天后，他们再碰头。



1993 年 11 月 19 日下午，Leon Terstappen 说：前天，黄士昂太紧张了，加上他的英语口语不怎么样，所以当时说错了话。过了一会儿，黄士昂进来了、重复了 Leon Terstappen 刚才所说的。



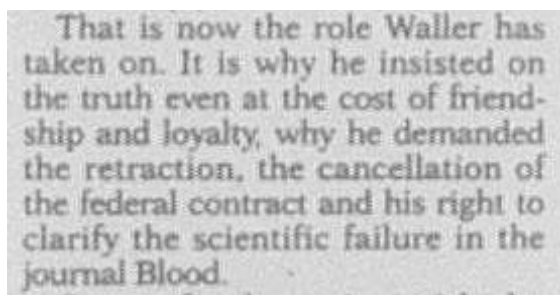
Edmund Waller 当时就去核查黄士昂的实验记录本，他发现了用于证明 1992 年 *Nature* 论文照片的原件 (即底片)，这些底片中没有一张底片(中的细胞)在实验一开始就使用 DR- 细胞 (即“共同干细胞”) (And in none of them did the experiment begin with a DR- cell)。



Noel Warner (从 Edmund Waller 的手里) 接管了那本证据确凿 (damning) 的相册。Noel Warner 代表 BDIS 公司同意了 (Edmund Waller 的建议) 开始与 *Nature* 杂志社的接触、并启动撤回 (Retraction) 事宜；由于出现了问题，Noel Warner 赞同 (Edmund Waller 的建议) 要求 NIH 不要将第一笔拨款划拨到 BDIS 公司的账户上。Ned Waller 答应从 1993 年 11 月到 1994 年 3 月继续做实验。

Mike Weiss 的调查报道 “Blood Test” 与黄士昂 2006 年《新语丝》文章的比较：

1995 年 10 月 15 日，美国《圣荷塞信使报》(<i>San Jose Mercury News</i>) 发表了 Mike Weiss 撰写的调查报道 “Blood Test” 可信度：★★★★★	2006 年 5 月 19 日，黄士昂发表在《新语丝》上的文章 可信度：★
1993 年 4 月到 11 月，Leon Terstappen 安排 Edmund Waller 做重复性验证实验--1992 年 <i>Nature</i> 论文的研究结论	经过一年多进一步的研究后 (黄士昂一个人继续的后续实验)【这是假话】
↓	↓
1993 年 11 月 17 日， Edmund Waller 无意中发现问题， 黄士昂向 Edmund Waller 承认有造假的问题， Waller 向公司高层 Noel Warner 举报， Noel Warner 提议 查看原始数据	发现了问题 【黄士昂隐瞒了“发现了什么问题”】
↓	↓
1993 年 11 月 19 日的会议上 Leon Terstappen 和黄士昂先后否认了黄士昂两天前的“表述”， Edmund Waller 当时就去核查黄士昂的实验记录本，他发现了造假的证据， Edmund Waller 将该实验记录本移交给了 Noel Warner、并向 Noel Warner 建议开始与 <i>Nature</i> 杂志社的接触、并启动撤回 (Retraction) 该论文的事宜	于 1994 年主动联系 <i>Nature</i> 杂志社进行勘误 【这是假话】 ↓ 发表了 我们的更正 (1994 年 <i>Nature</i> 更正声明) ↓ 撤回了 1992 年 <i>Nature</i> 论文的核心结论 【黄士昂隐瞒了撤回该核心结论的原因】



【“Blood Test” 拆分版 第 7 页 中栏】

译文：这就是 Edmund Waller 现在所处的角色。这就是他为什么以友谊和忠诚为代价坚持真理，他要求撤回 1992 年 *Nature* 论文、取消联邦政府合同 (即退回 NIH 资助的经费)、坚持他在 *Blood* 杂志上发表论文以澄清科学失败(即黄士昂伪造实验结果一事)原因的权利。

以上“‘Blood Test’ 拆分版 第 7 页 中栏”的内容清楚地显示：是 Edmund Waller，而不是黄士昂，向公司高层提出了联系 *Nature* 杂志社、启动撤回 (1992 年 *Nature* 论文) 程序的建议，不要拨款等。请注意：是撤回，不是黄士昂所说的“更正”，更不是华中科技大学学术道德监督委员会所说的“勘误”。

3. 小结

根据 Leon Terstappen 的指示, Edmund Waller 进行了一年左右的 (1993 年 4 月--1994 年 3 月)、与 1992 年 *Nature* 论文相关的验证性重复研究; 不是黄士昂做了“一年多进一步的研究”。1993 年 11 月 17 日, Edmund Waller 在工作之余、休息时无意发现黄士昂的实验造假的问题, 并向公司高层举报此事; 1993 年 11 月 19 日, Edmund Waller 核查黄士昂的实验记录本、发现了造假的证据---没有发现黄士昂应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) 做产生 Fig. 4 中造血细胞的证据, 并将该物证移交公司高层, 相当于“当场抓了个现行”。是 **Edmund Waller** 向 Noel Warner 建议开始与 *Nature* 杂志社的接触、并启动撤回 (Retraction) 该论文事宜; 不是黄士昂“发现了问题”、于 1994 年主动联系 *Nature* 杂志社进行勘误。

以上内容清楚地证明了黄士昂的表述“经过一年多进一步的研究后发现了问题 → 于 1994 年主动联系 *Nature* 杂志社进行勘误 → 发表了我们的更正”是假话!

以上内容清楚地证明了华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权, 隐瞒以上事实, 在其 2022 年“认定结论”中伪造了“1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 *Nature* 杂志的论文进行勘误”的结论!

(二) 被隐瞒的第二个事实【事实 3 及其证据 3-否定 3】--- 带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”

1. Edmund Waller (举报人、第一作者、通讯作者)、黄士昂 (第四作者)、Leon Terstappen (第七作者) 等 7 位作者联合发表了 1995 年 *Blood* 论文 (*Blood*. 1995;85(9):2422-2435, PMID: 7537114), 其标题译文为“重新评估‘共同干细胞’假说: 人胎儿骨髓中包含有独立的造血祖细胞群体和基质祖细胞群体”。这篇文章专门揭露黄士昂 1992 年 *Nature* 论文是如何造假的---将基质祖细胞冒充为“共同干细胞”。

The lack of evidence for a common stem cell in the present report is in contrast to the observations previously reported by two of us (S.H. and L.T.).²² The conclusions of that report came into question based on a review of the primary data and led to a series of extensive experiments to reevaluate the common stem cell hypothesis. The results of this process led to the retraction of the previous publication by the investigators²⁶ and to the new data presented herein. The differ-

22. Huang S, Terstappen LW: Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells [see comments]. *Nature* 360:745, 1992

26. Huang S, Terstappen LWMM: Correction: Formation of a haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature* 368:664, 1994

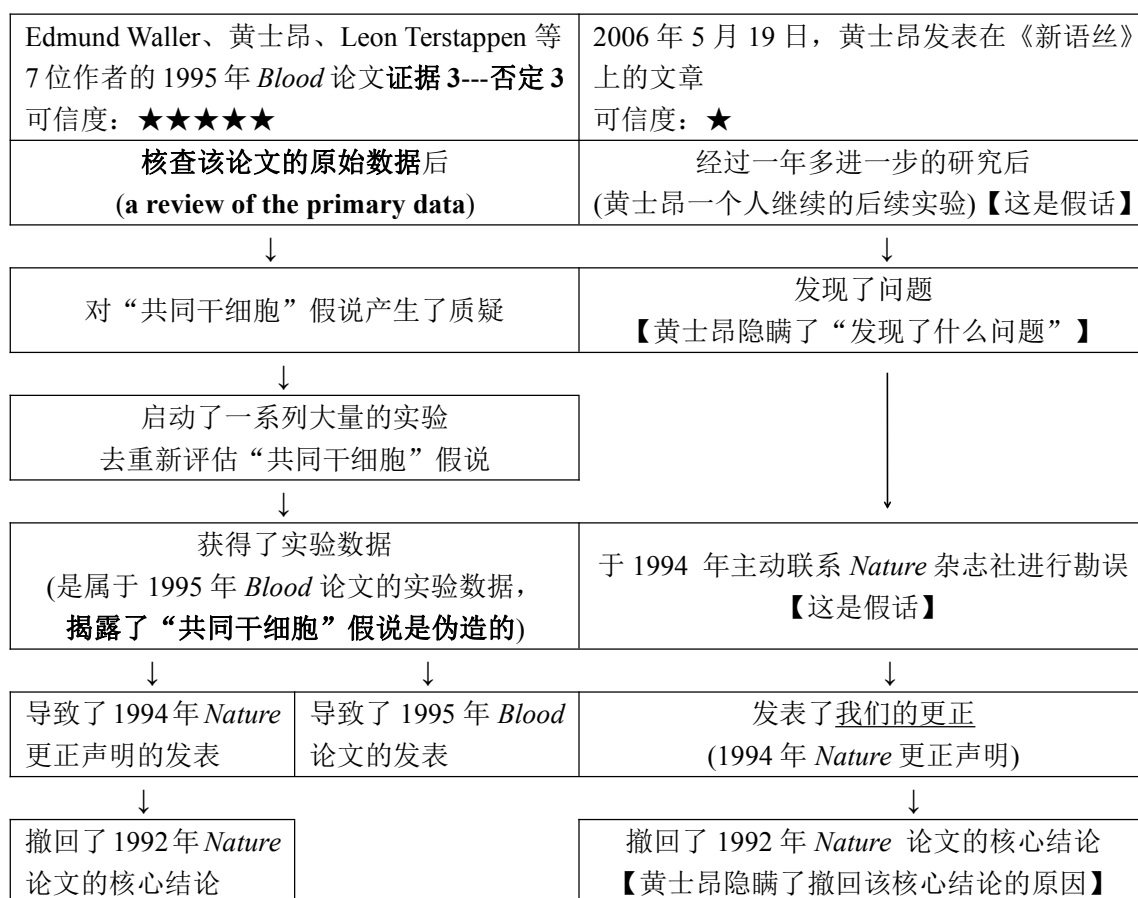
【1995 年 *Blood* 论文, p2434, 第 2 段, 第 1 行 “否定 3” 的截图】

证据 3--否定 3: (1995 年 *Blood* 论文, p2434, 第 2 段, 第 1 行)【译文: 本研究报道缺乏支持“共同干细胞”假说的实验依据, 这与本文中的两位共同作者 (Huang S, Terstappen L) 既往发表的研究结果 (*Nature*.1992;360(6406):745-749) 相悖。基于核查该论文的原始数据后、对“共同干细胞”假说产生了质疑, 并导致启动了一系列大量的实验去重新评估“共同干细胞”这一假说。这一系列实验的结果导致了 Huang S 和 Terstappen L 既往发表的论文 (即其 1992 年 *Nature* 论文) (的核心结论) 被撤回和本文与之相关的新数据的展示。】

1995 年 *Blood* 论文的实验结果揭露了 1992 年 *Nature* 论文中单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的, 单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的结论也是伪造的【证据 3a 和 3b】; 揭露了“共同干细胞”(单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中, 只能产生基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞, 或带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞【证据 3a 和 3b】; 即带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”。

Edmund Waller 完成的重复性验证实验的结果导致了 1994 年 *Nature* 更正声明的发表 (1994 年 4 月) 和“共同干细胞”假说被撤回, 以及 1995 年 *Blood* 论文的发表 (1995 年 5 月), 计 2 篇论文; 其中的 1995 年 *Blood* 论文共有 7 位作者, 黄士昂是该论文的第四作者。

1995 年 *Blood* 论文与黄士昂 2006 年《新语丝》文章的比较：



总之，当时得出的 (截止于 1994 年 3 月)、以后发表在 1995 年 *Blood* 论文上的实验结果是导致黄士昂 1994 年 *Nature* 更正声明于 1994 年 4 月被发表以及黄士昂 1992 年 *Nature* 论文核心结论被撤回的关键因素 (The results of this process **led to** the retraction of the previous publication by the investigators and (led) **to** the new data presented herein.)!

(1) 以上内容证明了黄士昂的表述“经过一年多进一步的研究后发现了问题 → 于 1994 年主动联系 *Nature* 杂志社进行勘误 → 发表了我们的更正”是假话！

(2) 以上内容证明了黄士昂不是“主动”地联系 *Nature* 杂志社，而是在 Edmund Waller 检查黄士昂保管的实验记录本、发现了黄士昂伪造实验结果的证据----没有发现黄士昂应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) 做产生 Fig. 4 中造血细胞的证据，单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) 产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验【证据 2】；Edmund Waller 当时完成的验证实验的结果又发现黄士昂所谓的“共同干细胞”实际上是基质祖细胞【证据 3a 和 3b】，被动地去联系 *Nature* 杂志社进行“勘误”！

(3) 以上内容证明了该委员会滥用职权，隐瞒以上事实，在其 2022 年“认定结论”中伪造了“1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 *Nature* 杂志的论文进行勘误”的结论。

(三) 被隐瞒的 2 个事实及其证据

黄士昂的“共同干细胞”假说：单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞，因此是“共同干细胞”。

(1) 被隐瞒的第一个事实【事实 2 及其证据 2】---CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为“共同干细胞”产生的、位于 Fig. 3a 中的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验。

根据 Mike Weiss 的调查报道“Blood Test”的调查报道：1993 年 11 月 17 日，黄士昂告诉 Edmund Waller：“1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4 中的造血细胞不是来自 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”)，实际上是来自于 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (即原代的造血干细胞)”。两天后，Edmund Waller 检查黄士昂的实验记录本，没有发现黄士昂应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) 做产生 Fig. 4 中造血细胞的证据。以上内容说明了 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为“共同干细胞”产生的、位于 Fig. 3a 中的“造血干细胞”做产生“四代的造血细胞克隆及其 Fig. 4b/4d 中的造血细胞”的实验。

(2) 被隐瞒的第二个事实【事实 3 和证据 3---否定 3】---带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”。

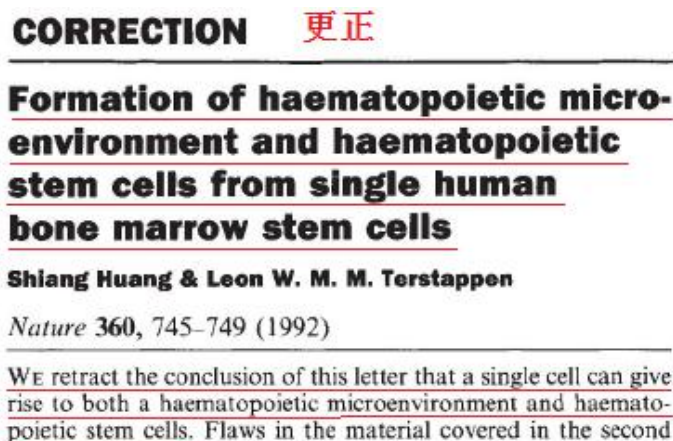
1995 年 *Blood* 论文的实验结果揭露了 1992 年 *Nature* 论文中单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 既产生造血微环境、又产生造血干细胞的实验结果是伪造的，单个人骨髓干细胞是“共同干细胞”的结论也是伪造的【证据 3a 和 3b】；揭露了“共同干细胞”(单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 实际上是 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中、只能产生基质细胞克隆、不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞，或带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞【证据 3a 和 3b】；即带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”。

于 1994 年 3 月截止的、Edmund Waller 完成的重复性验证实验的结果导致了 1994 年 *Nature* 更正声明的发表 (1994 年 4 月) 和“共同干细胞”假说被撤回，以及 1995 年 *Blood* 论文的发表 (1995 年 5 月)，计 2 篇论文；其中的 1995 年 *Blood* 论文共有 7 位作者，黄士昂是该论文的第四作者。

小结：华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，在隐瞒了以上 2 个事实及其证据的基础上，在其 2022 年“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中伪造了“1、1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 *Nature* 杂志的论文进行勘误”的结论，伪造了“主动”二字。

六、华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，伪造了 2022 年“认定结论”中的“单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞”的“全新的假说”、伪造了 2022 年“认定结论”中的“取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论”，伪造了“取消”二字

1. 黄士昂有关“单个人骨髓干细胞产生子代干细胞”的几种说法



(1) 1992 年 *Nature* 论文标题：单个人骨髓干细胞既形成造血微环境、又形成造血干细胞。如以上截图所示。

(2) 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话：我们撤回该论文的结论---单个(人骨髓干)细胞既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞。如以上截图所示。

(3) 黄士昂 2006 年《新语丝》文章第一段：将论文的核心结论，即“单个(人)骨髓(干)细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血(干)细胞”部分撤回（“共同干细胞”假说），而保留“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”（“新假说”）部分。如以下截图所示。

1. 我们的研究工作于一九九二年底发表在《Nature》杂志上（1992, 360: 745-749）。经过一年多进一步的研究后发现了问题，在《Nature》杂志于一九九四年（1994, 368: 664）以“更正（correction）”的形式，而非“撤回（retraction）”的形式，发表了我们的更正：将论文的核心结论，即“单个骨髓细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血细胞”部分撤回，而保留“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”部分。

说明：该更正声明第一句话：我们撤回该论文的结论（WE retract the conclusion of this letter），“该论文”就是其 1992 年 *Nature* 论文、“该论文的结论”就是其 1992 年 *Nature* 论文的标题“单个人骨髓干细胞既形成造血微环境、又形成造血干细胞”。因此，单个细胞指的就是单个(人骨髓干)细胞。

(4) 1992 年 *Nature* 论文结论 3 和结论 4 (p749, 第 2 段、第 10 行和第 19 行) 译文：这些结果直接证实了在人骨髓中存在一个单一类型的 (a single class of)、能够序贯分化成为造血微环境和造血干细胞的共同干细胞群体 (结论 3)。

colonies reappeared in an identical timely fashion. These results provide direct evidence for the existence of a single class of common stem cells which can sequentially differentiate into both the microenvironment and the haematopoietic stem cells of human bone marrow. The observation that the structures

译文：这些数据提示在造血系统的早期发展过程中，共同干细胞首先产生基质干细胞、基质干细胞继之形成造血微环境，造血微环境再诱导共同干细胞分化形成造血干细胞（结论4）(图2)。

to self-renew. The data indicate that in early development of the haematopoietic system, common stem cells first generate stromal stem cells which give rise to a haematopoietic microenvironment which then induce the common stem cells to differentiate into the haematopoietic stem cells.

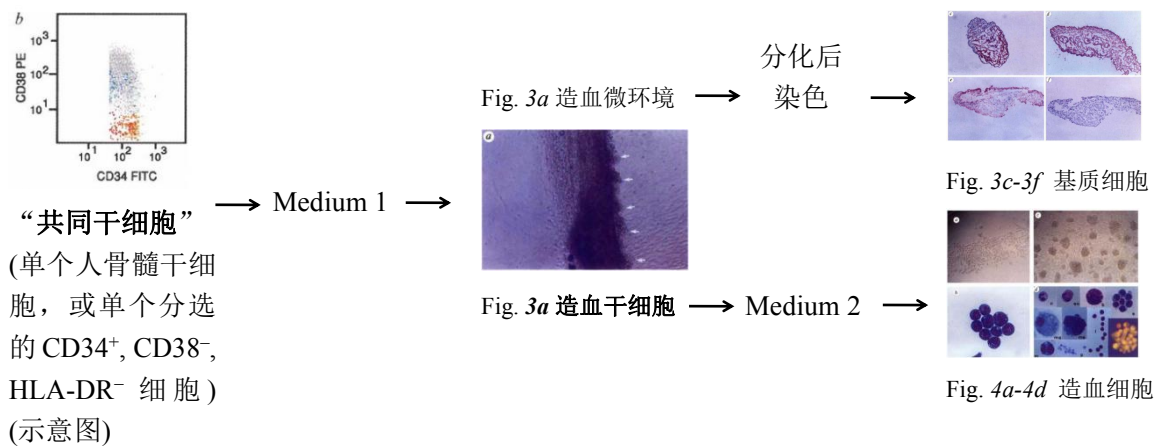


图2. 单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞、或单个“共同干细胞”) 既产生造血微环境 (或基质干细胞、或间充质干细胞)、又产生造血干细胞；造血微环境再产生基质细胞、造血干细胞再产生造血细胞。

2. 核查后的结果

经核查，该委员会伪造了在书刊编辑领域没有的专业术语“取消”。

经核查，黄士昂在其 2006 年《新语丝》文章第 1 段中，很明确地将“a single cell”翻译为“单个细胞”---应用流式细胞仪和相关抗体，将骨髓单个核细胞一个、一个地分选出来---单个细胞分选，再将分选的一个细胞接种于一个培养孔中培养---单个细胞培养。而该委员会 2022 年“认定结论”中的“单一细胞”是什么细胞、是什么类型的细胞 (图 2)?

经核查，在 1992 年 *Nature* 论文、1994 年 *Nature* 更正声明中，根本找不到 2022 年“认定结论”中的“全新的假说”---单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞，因此，该“全新的假说”是不存在的、是该委员会伪造的；在字面上和理论上，该“全新的假说”不知所云。

要求该委员会指出其 2022 年“认定结论”中的“单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞”这一句话完整的英文原文在 1992 年 *Nature* 论文、1994 年 *Nature* 更正声明的哪一页、哪一段、哪一行及其截图？

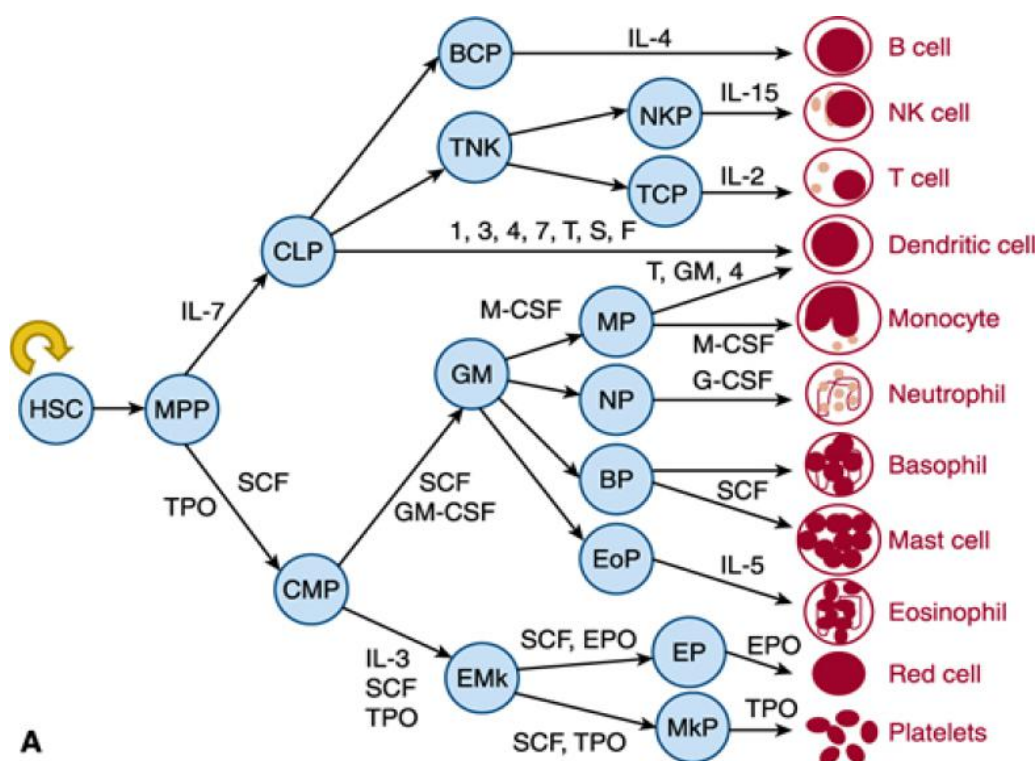
总之，该委员会伪造了 2022 年“认定结论”中的“……，取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论”。

【参考文献：

朱大明. 关于科技学术期刊论文更正和撤销的讨论. 编辑学报, 2015;25(5):484

叶方寅, 王维焱. 学术期刊的纠错栏目: 勘误·更正·撤稿. 编辑学报, 2008;20(6):500】

补充内容：造血干细胞、造血祖细胞和造血细胞



造血干细胞(HSC) → 多潜能祖细胞(MPP) → 造血祖细胞 → 造血祖细胞 → 造血细胞

附图 1. 来自国际上最权威的血液学教科书---威廉姆斯血液学 第 9 版 第 18 章 造血干细胞, 造血祖细胞和细胞因子. 2016, p257. (p258, Figure 18-1)。带有“黄色回旋箭头”的造血干细胞 (HSC) 分化为多潜能祖细胞 (MPP), MPP 再分化为造血祖细胞, 造血祖细胞在不同组合的造血细胞生长因子/细胞因子的作用下, 经过不同的途径、不同的阶段定向分化为各种类型的造血细胞。

在此，以上每一个名词 --- 造血干细胞、造血祖细胞、造血细胞 --- 都必须清清楚楚、明明白白地表述出来，不可含糊不清、模棱两可！请参考前一页的图 2。

七、华中科技大学学术道德监督委员会的 2022 年“认定结论”大玩文字游戏：伪造了“取消”二字、将“更正”篡改为“勘误”

1. 华中科技大学学术道德监督委员会 2022 年“认定结论”中“结论”部分的截图：

1、1994 年 4 月黄士昂主动对 1992 年发表在 Nature 杂志的论文进行勘误，取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。涉事论文不存在学术造假问题。

2、黄士昂在国家基金申请书中对涉事论文及勘误说明均如实列出，其在相关项目申报过程中不存在学术不端问题。

CORRECTION **更正**

Formation of haematopoietic micro-environment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells

Shiang Huang & Leon W. M. M. Terstappen

Nature 360, 745–749 (1992)

WE retract the conclusion of this letter that a single cell can give rise to both a haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells. Flaws in the material covered in the second paragraph of page 748 to the second paragraph on page 749 in particular lead us to misinterpret some of the critical results. Our subsequent attempts to confirm our key claim have been inconclusive. Cells depicted from the colonies attached to the complex bone marrow structures in Fig. 3a can give rise to cell colonies and round dispersed cells with a ‘haematopoietic appearance’, as shown in Fig. 4a and c, but immunohistochemical staining indicates that there is a large diversity of mesenchymal-derived cell types. □

ERRATUM **勘误**

A convective model for the zonal jets in the atmospheres of Jupiter and Saturn

Scott A. Condie & Peter B. Rhines

Nature 367, 711–713 (1994)

IN this letter a line of text was accidentally transposed: the first line of text in the left-hand column on page 713 (“columnar convection^{18–20}. However, realistic estimates of...” should have appeared as the first line of text in the right-hand column on page 712. □

NATURE · VOL 368 · 14 APRIL 1994

译文：

我们撤回这封信的结论，即单个(人骨髓干)细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞 (第一句话)。

由于用于自第 748 页第 2 段到特别是第 749 页第 2 段的实验材料(存在)的瑕疵，导致我们对部分的关键性实验结果做出了错误的解读(第二句话)。

我们随后试图证实我们主要结论的实验也没有得出结果 (第三句话)。

如 Fig. 3a 所示来自于附着在复杂骨髓结构上克隆的细胞可以产生如 Fig. 4a、Fig. 4c 所示拥有“造血外观”的细胞克隆和圆形的、分散的细胞，但免疫组化染色显示有多种类型的间充质来源的细胞 (第四句话)

附图 2. 黄士昂和 Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明的截图.

2. 杂志都有不同的纠错栏目：勘误 (Erratum)、更正 (Correction)、Retraction (撤回)

更正 (Correction) 和勘误 (Erratum) 的中文和英语含义是非常清楚、明了的。

勘误 (Erratum)：作者或编者纠正书刊中文字上的错误，是较小的**文字错误**，如作者张三、王五的名字有错误，进行“勘误”后为：作者张四、王六，

更正 (Correction)：作者或编者更正书刊中**与内容有关的错误**，错误的严重程度远远高于勘误，如黄士昂和 Leon Terstappen 的 1994 年 *Nature* 更正声明。

撤回 (Retraction of publication 或 Retraction of published paper)：将已发表的、存在严重不端行为的论文撤回。

3. 有关已正式发表的论文涉及勘误、更正和撤回的以下几种方式

杂志社或编辑部首先联系作者；作者主动地首先联系杂志社或编辑部，或作者被动地首先联系杂志社或编辑部。

4. 1994 年 4 月 14 日，*Nature* 杂志社将黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明 (*Nature*. 1994;368(6472):664, PMID: 8152468) 刊发在“Correction (更正)”栏目之下，其下方正好有一个别人的“Erratum (勘误)”(附图 2)。更正就是更正，勘误就是勘误！

5. 黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明发表在 Correction (更正) 栏目之下，但其第一句话就是“**We retract (撤回) ……**”。“**We retract (撤回) ……**”这句话应该放在“Retraction (撤回)”栏目之下、而不应该放在 Correction (更正) 栏目之下！黄士昂将“**We retract (撤回) ……**”这句话放在 Correction (更正) 栏目之下的做法就是学术不端行为的表现【① Retraction (撤回) → Correction (更正)】！请见本文 p28 “六、黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话的解读”。

6. 黄士昂和 Leon Terstappen 从未发表过什么“勘误”，只发表过英文版 1994 年 *Nature* 更正声明；在该“更正声明”中，两位作者根本没有提及“Erratum (勘误)”这个单词。

7. 如以下 2006 年《新语丝》文章第 1 段的截图所示，黄士昂用中英文对照的形式做了明确的表述：“以“**更正 (correction)**”的形式，而非“**撤回 (retraction)**”的形式，发表了**我们的更正** (1994 年 *Nature* 更正声明)：”；其中根本没有“勘误 (Erratum)”二字。

1. 我们的研究工作于一九九二年底发表在《*Nature*》杂志上 (1992, 360: 745-749)。经过一年多进一步的研究后发现了问题，在《*Nature*》杂志于一九九四年 (1994, 368: 664) 以“**更正 (correction)**”的形式，而非“**撤回 (retraction)**”的形式，发表了**我们的更正**：将论文的核心结论，即“**单个骨髓细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血细胞**”部分**撤回**，而保留“**单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞**”部分。

【2006 年 5 月 19 日，黄士昂在《新语丝》发表的文章第 1 段的截图。】

8. 如以下该文章第3段的截图所示黄士昂的表述：我在简历(中英文)中是同时列出了我的原文(1992年)和**更正文**(1994年)，以便不掩饰历史，又告知其**更正处**，据我所知，这是一个必须的程序。国际、国内的同行专家学者多知道我们的论文**被更正一事**，……

3. 我在简历(中英文)中是同时列出了我的原文(1992年)和**更正文**(1994年)，以便不掩饰历史，又告知其**更正处**，据我所知，这是一个必须的程序。国际、国内的同行专家学者多知道我们的论文**被更正一事**，举例：在上述已查出的95篇SCI引用全文中，我们所在领域最权威的杂志《Blood》(影响因子：9.78)占29篇，影响因子高于《Blood》的杂志占9篇，二者合计为38篇。正确引用占78.9%(30篇)，更正引用：7.9%(3篇)，引用错误部分：7.9%(3篇)，正确与错误均引用：5.3%(2篇)，因此我既没有而且国内同行也不可能让我以撤回部分拿到和承担课题。以上情况我在回国时已向我所工作的医院和医学院相关领导书面报告过。故在**自己的学术工作中仍然将其正确有效部分引述**，而且从未将其撤回部分在自己的学术活动和课题申请中加以引述。

【2006年5月19日，黄士昂在《新语丝》发表的文章第3段的截图。】

<https://www.newxys7.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang2.txt>

9. 武汉协和医院学术委员会的2021年“调查报告”、华中科技大学学术道德监督委员会的2021年“调查结论”和2022年“认定结论”均将“更正”篡改为“勘误”、“勘误说明”【② Correction(更正)→Erratum(勘误)】。2021年“调查报告”煞有介事地说道：“论文勘误流程合规”。

2022年“认定结论”用伪造的“取消”代替“**We retract(撤回)**”，这就是：只有想不到的、没有做不到的！

10. 将【① Retraction(撤回)→Correction(更正)】、【② Correction(更正)→Erratum(勘误)】合并后，即转变为：【③ Retraction(撤回)→Correction(更正)→Erratum(勘误)】。

如此，将黄士昂1994年*Nature*更正声明第一句话中的“**We retract(撤回)**……”【伪造核心结论的严重造假问题】转变为“Erratum(勘误)”【不足为道的文字方面的些小差错】。这是典型的“大事化小、小事化了”的做法。

11. 在其2022年“认定结论”中，华中科技大学学术道德监督委员会做出了“1、1994年4月黄士昂主动对1992年发表在*Nature*杂志的论文**进行勘误**，……”、“2、黄士昂在国家基金申请书中对涉事论文及**勘误说明**均如实列出，其在相关项目申报过程中不存在学术不端问题。”的结论。

要求该委员会提供其2022年“认定结论”中的“勘误”、“勘误说明”出现在1994年*Nature*更正声明(*Nature*. 1994;368(6472):664)中的具体定位和截图。

12. 黄士昂和Leon Terstappen在其1994年*Nature*更正声明中第一句话，只是撤回了1992年*Nature*论文中的核心结论---“共同干细胞”假说，隐瞒了撤回“共同干细胞”假说的原因，没有按照国际学术界普遍公认的各项学术道德准则撤回其1992年*Nature*论文的全文(《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22号)第六条)。

“更正”被篡改为“勘误”、“勘误说明”

↓

CORRECTION **更正**

Formation of haematopoietic micro-environment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells

Shiang Huang & Leon W. M. M. Terstappen

Nature 360, 745–749 (1992)

We retract the conclusion of this letter that a single cell can give rise to both a haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells. Flaws in the material covered in the second

↑

1. 用伪造的“取消”代替“**We retract (撤回)**”
2. 用伪造的“单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞”代替“单个(人骨髓干)细胞既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞”

1. 1994 年 *Nature* 更正声明第一句话的译文：我们**撤回**该论文单个(人骨髓干)细胞既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞的结论。

2. 黄士昂 2006 年《新语丝》文章第一段：**撤回**“单个(人)骨髓(干)细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血(干)细胞”的核心结论。

3. 华中科技大学学术道德监督委员会 2022 年“认定结论”：**取消**论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。

13. Pubmed 将黄士昂和 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文和 1994 年 *Nature* 更正声明都标记上“Retraction (撤回)”，明确地表达了他们的看法：黄士昂和 Leon Terstappen 应该将“**We retract (撤回) ……**”这句话放在“Retraction (撤回)”栏目之下、而不应该放在 Correction (更正) 栏目之下！将“**We retract (撤回) ……**”这句话放在 Correction (更正) 栏目之下的做法就是学术不端行为的表现。

黄士昂和 Leon Terstappen 的 1992 年 *Nature* 论文 (*Nature*.1992;360(6406):745–749) 被 Pubmed 标记为“Retracted article”：被撤回的论文；黄士昂和 Leon Terstappen 的 1994 年 *Nature* 更正声明 (*Nature*.1994; 368(6472):664) 被 Pubmed 标记为“Retraction of publication”：被撤回的出版物。 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1281519/>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8152468/>

2006 年 05 月 23 日，《新语丝》网站发表了“跳跳熊《黄士昂的 *Nature* 文章是 Correction 还是 Retraction?》”的文章，其截图请见本文 p30。

14. **重复一次**：根据本文 p108 “(三) 被隐瞒的 2 个事实及其证据”的内容，可以明确地认定：黄士昂不是主动地首先联系 *Nature* 杂志社，而是在被逼无奈之下、被动地首先联系 *Nature* 杂志社进行所谓的“更正”；黄士昂应该做的不是“Correction (更正)”、而是“Retraction (撤回)”---即撤回其 1992 年 *Nature* 论文的**全文**！

朱大明. 关于科技学术期刊论文更正和撤销的讨论. 编辑学报, 2015;25(5):484

叶方寅, 王维焱. 学术期刊的纠错栏目：勘误·更正·撤稿. 编辑学报, 2008;20(6):500

八、华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒了我当时提供的所有事实和证据，不按程序办案，伪造了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中结论部分的全部内容

(一) 我寄给华中科技大学学术委员会的举报材料

我寄给华中科技大学学术委员会的举报材料是“举报华中科技大学黄士昂 1992 年 *Nature* 论文弄虚作假的问题及其在申请国家基金项目中的学术不端行为”，主要内容如下：

1. 将 1992 年 *Nature* 论文中的十大弄虚作假问题按照其在该论文中出现的先后次序分别编号为结论 1 和 2、实验 1-6、结论 3 和 4

指控 1992 年 *Nature* 论文存在十大弄虚作假问题的**事实及其证据**---来自于黄士昂和 Leon Terstappen 1994 年 *Nature* 更正声明 (第四句话) (此次举报的**事实 1 及其证据 1**，不包含**证据 1a**)、来自于 Mike Weiss 的调查报道“Blood Test” (此次举报的**事实 2 及其证据 2**)、来自于 1995 年 *Blood* 论文的实验结果) (此次举报的**事实 3 及其证据 3**，不包含**证据 3b**)。

2. 所谓的“共同干细胞”假说是由两组独立的实验拼凑出来的弄虚作假的内容 (请见本文的截图：图 13. 弄虚作假的“共同干细胞”假说)：

(1) 单个人骨髓干细胞 (即 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 首先产生间充质干(或祖)细胞，再分别产生：a. 造血微环境、基质细胞，b. 基质细胞克隆

(2) 用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) 做产生造血细胞的相关实验。

3. 黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”是不存在的、是捏造的，理论上是错误的 (此次举报的**事实 5 及其证据 5**)。

【说明：华中科技大学学术道德监督委员会隐瞒了所有我当时提供的、举报黄士昂学术不端行为的事实 1-5 及其证据 1-5 (其中有此次举报新补充的证据 1a**、**证据 3b**和**证据 4**)】**

(二) 两个有关“规定”

1. 《华中科技大学学术道德规范及学术不端行为处理规定》(校发〔2018〕3号，发布时间：2018-01-22) 华中科技大学学报 (自然科学版) <http://xb.hust.edu.cn/article?id=105>

第四章 举报受理和调查

第二十二条 校学术道德监督委员会在接到举报后，应及时指派两名或以上人员到相关院系或单位的学术委员会，**核实举报事实**，听取相关院系或单位学术委员会的意见及被举报人的申辩，然后在校学术道德监督委员会会议(不少于三分之二委员到会)上报告初步调查结果。经出席会议三分之二以上委员同意的，予以正式立案。

第二十三条 由校学术道德监督委员会正式立案的，应当通知举报人和被举报人。

正式立案后，校学术道德监督委员会应责成相关院系或单位的学术委员会(不少于3人)及时进行调查核实，并向校学术道德监督委员会提出书面报告，**就举报的事实作出明确认定或否定的说明。**

2.《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22号)

第二十五条 校学术道德监督委员会受理后，应及时联系被举报人当时所在单位，同时要求所在单位学术委员会成立五人或五人以上的调查组，与被举报人进行谈话、询问，查看相关证据材料，对举报内容是否构成学术不端进行调查核实，并向校学术道德监督委员会提交书面调查报告，**就举报的事实的性质和情节作出明确的说明。**

第二十九条 校学术道德监督委员会在接到专家组调查结论后应及时召开全体会议进行审议。如前期调查规范，材料准备充分，相关事实认定清楚，在委员充分讨论的基础上，校学术道德监督委员会须作出明确的认定结论，**就举报的事实的性质和情节作出明确的说明。**

校学术道德监督委员会的认定结论，由到会人员的三分之二人数通过为有效。**认定结论应对举报的事实的性质和情节作出明确的说明。**不予立案的认定结论，应告知举报人并说明理由。

(三) 华中科技大学学术道德监督委员会于2022年7月12日做出了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”

华中科技大学学术道德监督委员会于2022年7月12日做出了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”，简称为2022年“认定结论”，其部分内容摘录如下：

2022年7月7日召开专家组调查会议。调查组认真审查了**当事人情况说明及所在单位调查报告**等材料，针对举报材料中涉及学术不端范畴的问题形成专家组调查结论。

2022年7月12日，根据《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22号)相关规定，……，对此事件进行了审议。经投票表决，形成如下认定结论：

法有效)，对此事件进行了审议。经投票表决，形成如下认定结论：

1、1994年4月黄士昂主动对1992年发表在Nature杂志的论文进行勘误，取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。涉事论文不存在学术造假问题。

2、黄士昂在国家基金申请书中对涉事论文及勘误说明均如实列出，其在相关项目申报过程中不存在学术不端问题。

(四) 华中科技大学学术道德监督委员会没有按照其自己制定的办案程序办案，即办案程序不合规，其 2022 年“认定结论”是一份无效的认定结论

1. 前期调查不规范，材料准备不充分，相关事实认定不清楚

武汉协和医院学术委员会没有按办案的程序办案，其于 2021 年 01 月 06 日做出的“关于对黄士昂涉嫌学术不端问题的调查报告”是一份无效的调查报告。

该 2021 年“调查报告”中没有“核实举报事实”的相关表述、也没有“就举报的事实作出明确认定或否定的说明”(《华中科技大学学术道德规范及学术不端行为处理规定》(校发〔2018〕3 号) 第二十二条、第二十三条); 前期调查不规范，材料准备不充分，相关事实认定不清楚。

该委员会没有按办案的程序办案，即办案的程序不合规，我个人认为武汉协和医院学术委员会做出的 2021 年“调查报告”是一份无效的调查报告。

2. 华中科技大学学术道德监督委员会的 2022 年“认定结论”中没有“对举报的事实的性质和情节作出明确的说明”

华中科技大学学术道德监督委员会依据“当事人情况说明”、以及一份武汉协和医院学术委员会做出的、“前期调查不规范，材料准备不充分，相关事实认定不清楚”的 2021 年“调查报告”，做出了其 2022 年“认定结论”；另一方面，该 2022 年“认定结论”中没有“对举报的事实的性质和情节作出明确的说明”(《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22 号) 第二十五条、第二十九条)，该委员会没有按其自己制定的办案程序办案：办案的程序不合规，我个人认为该委员会做出的 2022 年“认定结论”是一份无效的认定结论。

我寄给华中科技大学学术委员会的举报材料中的事实清楚，证据明确、具体、充分。华中科技大学学术道德监督委员会既无法质疑、更不能否定我揭露造假的事实及其证据，这就是该委员会在其 2022 年“认定结论”中没有、也不敢“对举报的事实的性质和情节作出明确的说明”的原因。

(五) 华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒了我当时提供的所有事实和证据，伪造了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中结论部分的全部内容

1. 华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，伪造了“1、1994年4月黄士昂主动对1992年发表在*Nature*杂志的论文进行勘误，取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。涉事论文不存在学术造假问题。”的结论

1.1 该委员会在隐瞒了2个事实及其证据【(1) CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为“共同干细胞”产生的、位于 Fig. 3a 中的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验 (证据 2)、(2) 带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞” (证据 3a 和 3b), 本文 p108】的基础上, 在其 2022 年“认定结论”中伪造了“1、1994年4月黄士昂主动对1992年发表在*Nature*杂志的论文进行勘误”的结论, 伪造了“主动”二字, 将“更正”篡改为“勘误”。

1.2 该委员会在其 2022 年“认定结论”中伪造了“单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞”的“全新的假说”、伪造了“取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。”，伪造了“取消”二字。

经核查, 该委员会伪造了在书刊编辑领域没有的专业术语“取消”。

经核查, 黄士昂在其 2006 年《新语丝》文章第一段中, 很明确地将“a single cell”翻译为“单个细胞”。该委员会 2022 年“认定结论”中的“单一细胞”是什么类型的细胞?

经核查, 在黄士昂 1992 年*Nature* 论文、1994 年*Nature* 更正声明中, 根本找不到 2022 年“认定结论”中的“全新的假说”---单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞。因此, 该“全新的假说”是不存在的、是该委员会伪造的; 在字面上和理论上, 该“全新的假说”不知所云。

总之, 该委员会在其 2022 年“认定结论”中伪造了“取消论文中单一细胞可以生成造血细胞和造血基质细胞的结论。”

1.3 来自于 1994 年*Nature* 更正声明第四句话的事实 1 和证据 1 暴露出黄士昂 1992 年*Nature* 论文中与单个人骨髓干细胞 (单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞) 相关的 7 组实验中的 6 组实验 (不含实验 2) 的结果都是伪造的, 包括 6 张图片 (Fig. 4a/4c、Fig. 3a/3b、Fig. 4b/4d) 和一个实验过程均是伪造的。另外, 实验 2 的结果也是伪造的。

1.4 来自于 Mike Weiss 的调查报道“Blood Test”的事实 2 及其证据 2 揭露了单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞 (原代的造血干细胞) 被用来冒充为单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) 产生的“造血干细胞”做产生造血细胞的实验。

1.5 来自于 1995 年 *Blood* 论文的事实 3 和**证据 3** 揭露了 1992 年 *Nature* 论文中 7 组实验的结果都是伪造的，含 Fig. 2-4 中的 14 张图片也是伪造的。

1.6 此次举报新补充的证据一即**证据 1a**：单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞中能产生基质细胞克隆、但不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞被用来冒充为既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞的“共同干细胞”；或带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”。

1.7 此次举报新补充的证据二即**证据 3b**：单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 细胞中能产生基质细胞克隆、但不能产生造血细胞克隆的基质祖细胞被用来冒充为既能产生造血微环境、又能产生造血干细胞的“共同干细胞”；或带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”。

1.8 该委员会在伪造了以上 2 个结论（“1.1、1.2”）的基础上，在隐瞒了我当时提供的所有事实和证据的（“1.3、1.4、1.5”）基础上，伪造了“涉事论文不存在学术造假问题”的结论。

1.9 其它事实及其证据，如“1.6”中的**证据 1a**、“1.7”中的**证据 3b** 均可以单独证明黄士昂 1992 年 *Nature* 论文存在伪造实验数据以及图片的问题。

2. 华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒了我当时提供的所有事实和证据，伪造了“2、黄士昂在国家基金申请书中对涉事论文及勘误说明均如实列出，其在相关项目申报过程中不存在学术不端问题。”的结论

2.1 有关 1992 年 *Nature* 论文

(1) 事实 1 和**证据 1**（“1.3”）暴露出黄士昂 1992 年 *Nature* 论文的 7 组实验中的 6 组实验的结果都是伪造的，包括 6 张图片和一个实验过程。另外，独立的实验 2 的结果也是伪造的。

(2) 事实 2 和**证据 2**（“1.4”）证明了黄士昂 1992 年 *Nature* 论文存在伪造实验数据以及图片的问题。

(3) 事实 3 和**证据 3**（“1.5”）揭露了黄士昂 1992 年 *Nature* 论文中 7 组实验的结果都是伪造的，含 Fig. 2-4 中的 14 张图片也是伪造的。

(4) 此次举报新补充的证据一即**证据 1a**（“1.6”）：带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”。

(5) 此次举报新补充的证据二即**证据 3b**（“1.7”）：带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”。

(6) 黄士昂侵占他人的研究成果。1993年3月，一篇没有作者、没有被评论文章作者的述评“黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞”发表在《同济医科大学学报》。之后揭晓的“1993年中国医药科技十大新闻”中的第四大新闻是“4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞”。**黄士昂是唯一的受益者！**这是黄士昂侵占其当时的老板 Leon Terstappen 的研究成果---其1992年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”假说的证据【证据4】。

(7)《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22号)第六条“**遵循学术界普遍公认的各项学术道德准则**”。黄士昂在1994年 *Nature* 更正声明中只是撤回了其1992年 *Nature* 论文中的“共同干细胞”假说、隐瞒了撤回“共同干细胞”假说的原因，并没有按照国际学术界普遍公认的各项学术道德准则撤回1992年 *Nature* 论文的全文。

2.2 有关黄士昂和 Leon Terstappen 1994年 *Nature* 更正声明

(1) 该委员会滥用职权，将黄士昂和 Leon Terstappen 1994年 *Nature* **更正**声明篡改为1994年 *Nature* “**勘误说明**”。

(2) 该委员会隐瞒了黄士昂和 Leon Terstappen 1994年 *Nature* 更正声明存在“隐瞒和掩盖1992年 *Nature* 论文实验造假”的问题。

a. 该更正声明第一句话：我们撤回这封信的结论，即单个（人骨髓干）细胞既产生造血微环境、又产生造血干细胞（第一句话）。黄士昂将“**We retract (撤回) ……**”这句话放在 Correction (更正) 栏目之下的做法就是学术不端行为的表现！黄士昂隐瞒了撤回该论文结论的原因，即带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 表型【证据1a】，或带有 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻/CD50⁻ 表型【证据3a和3b】的基质祖细胞被用来冒充为“共同干细胞”。黄士昂没有按照国际学术界的通常做法撤回其论文的全文（《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22号) 第六条)。

b. 该更正声明第二句话：由于用于自第748页第2段到特别是第749页第2段的实验材料（存在）的瑕疵，导致我们对部分的关键性实验结果做出了**错误的解读**（第二句话）。用“实验材料（存在）的瑕疵”掩盖了用于3组实验（实验5-7）的实验材料存在造假的问题，用“错误的解读”将“伪造的”实验结果洗白为“正确的”实验结果。

c. 该更正声明第三句话：我们随后试图证实我们主要结论的实验也没有得出结果（第三句话）。隐瞒了当时（截止于1994年3月）得出的、以后发表在1995年 *Blood* 论文的实验结果（事实3及其**证据3**）是导致黄士昂1994年 *Nature* 更正声明被发表以及黄士昂1992年 *Nature* 论文核心结论被撤回的关键因素！请见**证据3---否定3**。

d. 该更正声明第四句话：如 Fig. 3a 所示来自于附着在复杂骨髓结构上克隆的细胞可以产生如 Fig. 4a、Fig. 4c 所示拥有“造血外观”的细胞克隆和圆形的、分散的细胞，但免疫组化染色显示有多种类型的间充质来源的细胞（第四句话）。在没有说明任何理由的情况

下，该更正声明第四句话将 1992 年 *Nature* 论文 Fig. 4a、Fig. 4c 中的“造血细胞克隆”更正为“基质细胞克隆”，既不承认、也不坦白（即隐瞒了）该更正声明第四句话暴露的 1992 *Nature* 论文中与单个人骨髓干细胞（即单个 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞）相关的 7 组实验中的 6 组实验（不含实验 2）的结果都是伪造的问题，包括 6 张图片（Fig. 3a/3b、Fig. 4a/4c 以及 Fig. 4b/4d）和一个实验过程均是伪造的问题。该更正声明第四句话属于文言文《盗牛者强辩》式表述：我没有偷牛，我只不过是捡了一根绳子而已。

2.3 该委员会滥用职权，隐瞒了揭露造假的事实 5 及其证据 5：黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”。

黄士昂伪造研究成果：黄士昂提出的新假说“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”是不存在的、是捏造的，理论上是错误的【证据 5】。

小结：华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权，隐瞒了我当时提供的、“举报华中科技大学黄士昂 1992 年 *Nature* 论文弄虚作假的问题及其在申请国家基金项目中的学术不端行为”中的所有事实和证据，伪造了“2、黄士昂在国家基金申请书中对涉事论文及勘误说明均如实列出，其在相关项目申报过程中不存在学术不端问题。”的结论。

3. 总之，华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒了我当时提供的所有事实和证据，不按程序办案，于 2022 年 07 月 12 日、伪造了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中结论部分的全部内容。

九、华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，不按程序办案，包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题

(一) 华中科技大学学术道德监督委员会包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求行为的问题

1. 华中科技大学学术道德监督委员会没有按照其自己制定的办案程序办案，即办案程序不合规，其 2022 年“认定结论”是一份无效的认定结论

1.1 前期调查不规范，材料准备不充分，相关事实认定不清楚 武汉协和医院学术委员会于 2021 年 01 月 06 日做出了“关于对黄士昂涉嫌学术不端问题的调查报告”，该“调查报告”没有“核实举报事实”的表述，也没有“就举报的事实作出明确认定或否定的说明”的表述（《华中科技大学学术道德规范及学术不端行为处理规定》（校发〔2018〕3 号）第二十二条、第二十三条），说明该委员会没有按办案的程序办案，即办案的程序不合规，我个人认为该“调查报告”是一份无效的调查报告。

华中科技大学学术道德监督委员会就是依据这样一份“前期调查不规范，材料准备不充分，相关事实认定不清楚”的 2021 年“调查报告”，做出了其 2022 年“认定结论”。

1.2 不按程序办案 华中科技大学学术道德监督委员会做出的 2022 年“认定结论”中没有“对举报的事实的性质和情节作出明确的说明”（《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕22 号）第二十五条、第二十九条）。该委员会没有按其自己制定的办案程序办案：即办案的程序不合规，我个人认为该委员会做出的 2022 年“认定结论”是一份无效的认定结论。

2. 华中科技大学学术道德监督委员会在办案过程中滥用职权，隐瞒事实、隐匿证据，不按程序办案，伪造了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中结论部分的全部内容

2.1 华中科技大学学术道德监督委员会隐瞒了我当时提供的、指控黄士昂学术不端行为的所有事实和证据。

2.2 华中科技大学学术道德监督委员会伪造了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中结论部分的全部内容，以包庇、袒护黄士昂严重违背科研诚信要求的行为。

(二) 我的看法 -- 慢作为、不作为、乱作为

1. 慢作为

《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》（校发〔2021〕22 号）第五章 调查第三十五条 案件应自决定受理之日起 6 个月内完成调查。

我于 2021 年 6 月开始向华中科技大学学术委员会举报黄士昂涉嫌学术不端问题;华中科技大学学术道德监督委员会于 2022 年 7 月做出了“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”,历时 13 个月。

2. 不作为

2021 年 1 月 12 日,华中科技大学学术道德监督委员会做出了“关于黄士昂在申请国家基金项目中存在学术不端行为的调查结论”。

华中科技大学学术道德监督委员会于 2022 年 7 月 12 日做出的“关于黄士昂涉嫌学术不端问题的认定结论”中的一句话“调查组认真审查了当事人情况说明及所在单位调查报告等材料”,提示只是将去年的相关材料再审查了一次(俗称“炒现饭”);只是将 2021 年 1 月的“调查结论”稍做修改、即变成今年 7 月的“认定结论”(俗称“抄作业”),这就是该委员会在长达 13 个月的调查时间里所做的全部工作!

3. 乱作为

如前所述,表现为华中科技大学学术道德监督委员会滥用职权,执纪违纪,隐瞒事实、隐匿证据,不按程序办案,包庇和袒护黄士昂严重违背科研诚信要求的行为。

(三) 坚决清除两面人、两面派

1. 习近平总书记指出:“党的十八大以来,我们查处了那么多违纪违法的领导干部,现在依然有不少领导干部受到查处。这些人大多是政治上的两面人,当面一套、背后一套,口头一套、行动一套。”

政治上的两面人的特征是对政治纪律和政治规矩毫无敬畏,对党不忠诚、不老实,表里不一,阳奉阴违,欺上瞒下,说一套,做一套,搞两面派,做两面人。

【习近平:努力造就一支忠诚干净担当的高素质干部队伍 《求是》2019/02 2019 年 01 月 15 日 http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2019-01/15/c_1123986997.htm

坚决清除两面人、两面派---要闻---中央纪委国家监委网站

https://www.ccdi.gov.cn/yaowenn/202001/t20200105_76497.html】

(四) 党中央、国务院高度重视科研诚信建设、作风和学风建设、科技伦理治理

1. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》. 中国政府网. 2018 年 5 月 30 日. http://www.gov.cn/zhengce/2018-05/30/content_5294886.htm

二、完善科研诚信管理工作机制和责任体系

(五) 学术委员会要认真履行科研诚信建设职责,切实发挥审议、评定、受理、调查、监督、咨询等作用,对违背科研诚信要求的行为,发现一起,查处一起。

六、严肃查处严重违背科研诚信要求的行为

(二十) 严厉打击严重违背科研诚信要求的行为。坚持零容忍, 保持对严重违背科研诚信要求行为严厉打击的高压态势, 严肃责任追究。建立终身追究制度, 依法依规对严重违背科研诚信要求行为实行终身追究, 一经发现, 随时调查处理。

2. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》. 新华网. 2019年6月11日.

http://www.xinhuanet.com/politics/2019-06/11/c_1124609190.htm

3. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加强科技伦理治理的意见》_中央有关文件_中国政府网 http://www.gov.cn/zhengce/2022-03/20/content_5680105.htm

(五) 华中科技大学学术道德监督委员会在办案时, 应该在政治上、思想上、行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致, 应该做老实人、说老实话、办老实案

1. 华中科技大学学术道德监督委员会在办理学术不端案件时, 应该坚决捍卫“两个确立”、应该坚决做到“两个维护”, 应该在政治上、思想上、行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致。

2. 华中科技大学学术道德监督委员会在办案时, 应该严格遵守政治纪律和政治规矩, 对党忠诚、老实、坦白, 应该做老实人、说老实话、办老实案, 不阳奉阴违、不欺上瞒下, 不搞说一套、做一套的把戏, 不搞两面派、不做两面人。

3. 华中科技大学学术道德监督委员会在办案时, 应该始终将党的利益、国家利益、人民利益放在第一位。

4. 华中科技大学学术道德监督委员会在办案时, 应该坚定不移地贯彻落实党中央、国务院“加强科研诚信建设、加强作风和学风建设”等重大决策部署。

5. 华中科技大学学术道德监督委员会在办案时, 应该按照中央和国家有关部门制定的“有关加强科研诚信建设等文件”办案, 应该按照《华中科技大学学术道德规范及学术不端行为处理规定》(校发〔2018〕3号)和《华中科技大学学术不端行为调查处理规定》(校发〔2021〕22号)办案, 应该按照“以法律为准绳、以事实为依据”的原则办案, 应该按照办案的程序办案。

十、参考文献

1. Huang S, Terstappen LW. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1992 Dec 24-31;360(6406):745-749. PMID: 1281519 (1992年 *Nature* 论文)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1281519/>
2. Dexter M, Allen T. Haematopoiesis. Multi-talented stem cells? *Nature*. 1992 Dec 24-31; 360(6406):709-10. doi: 10.1038/360709a0. PMID: 1465141.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1465141/>
3. Huang S, Terstappen LW. Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells. *Nature*. 1994 Apr 14;368(6472):664. PubMed PMID: 8152468. (1994年 *Nature* 更正声明)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8152468/>
4. Waller EK, Olweus J, Lund-Johansen F, Huang S, Nguyen M, Guo GR, Terstappen L. The "common stem cell" hypothesis reevaluated: human fetal bone marrow contains separate populations of hematopoietic and stromal progenitors. *Blood*. 1995 May 1;85(9):2422-2435. PMID: 7537114 (1995年 *Blood* 论文)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7537114/>
5. Waller EK, Huang S, Terstappen L. Changes in the growth properties of CD34+, CD38- bone marrow progenitors during human fetal development. *Blood*. 1995 Jul 15;86(2):710-8. PMID: 7541673. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7541673/>
6. ---. 黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞.《同济医科大学学报》1993年02期 p148
7. “四环杯” 1993年中国医药科技十大新闻
<http://www.100md.com/html/dir/2003/12/16/28/980.htm>
8. Mike Weiss. Blood Test. *San Jose Mercury News*, 15 October, 1995.
9. 中南海内参: 06.05.06, 中南海内参《大家看看华中科技大学这个人——黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》 2006年05月06日.《新语丝》网站.
<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang.txt>
10. 06.05.19, 黄士昂对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释及方舟子的答复 2006年5月19日,《新语丝》网站 (2006年《新语丝》文章)
<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang2.txt>
11. 紫光阁参议: 22.05.31, 紫光阁参议《要求黄士昂撤回其两篇 Nature 论文的全文》 2022年05月31日.《新语丝》网站.
<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia23/huangshiang.txt>
12. 科学网—[转载]医药故事: 埃尔利希与受体学说 - 聂广的博文
<https://blog.sciencenet.cn/blog-279293-1272610.html>

GHb-A₁定量精确,准确测定Hb是关键。而李氏用目视法测定Hb的浓度误差较大。因此本文改用碱化血红蛋白光电比色法,结果较为准确。

测定107例健康人GHb-A₁的结果,与李氏的报道(11.35±1.49%)一致,经统计学处理表明糖尿病患者GHb-A₁的百分含量,均极显著高于正常和冠心病组($P < 0.001$)。GHb-A₁的生成是缓慢的、连续的和不可逆的非酶促反应,在红细胞生成期(120 d天内),此非酶促反应是始终进行着的,并且受血糖浓度的影响,GHb-A₁百分含量的多少,反映8~12周内血糖的水平,而不受血糖暂时波动的影响。因此,GHb-A₁测定对临床观察糖尿病病

病情控制情况及远期治疗效果等具有实用价值。

参 考 文 献

- 1 李航海,等.糖化Hb-A₁的化学测定法及其在糖尿病病情控制评价上的意义.中华医学检验杂志,1983,6(3):137
- 2 李其英,等主编.实用临床检验手册.武汉:湖北人民出版社,1982,243-245
- 3 向红丁,等.简易微柱法测定糖化血红蛋白.中华医学检验杂志,1982,5(2):17
- 4 张忠辉,等.糖化Hb琼脂电泳测定.中华医学检验杂志 1983,6(2):68

(1992-04-04 收稿)

黄士昂博士发现人类骨髓共同干细胞

同济医科大学附属协和医院黄士昂博士在美国Becton Dickinson公司单克隆抗体研究中心从事造血细胞筛选及调控的博士后研究期间,利用三色免疫荧光流式细胞术,分离出4种CD34阳性细胞亚群。作者分别进行单个细胞培养,发现CD34+/HLA-DR-/CD38-在形态学上含有原始的间质细胞和原始的造血细胞。后来通过一系列的接种和传代培养实验,应用光学/电子显微镜检查和组织化学及免疫组织分析,证实在骨髓存在一种能够序列分化成为造血微环境和造血干细胞的骨髓干细胞,具有较强的自我更新能力。从而作者得出结论:在造血系统的早期发展过程中,这种骨髓共同干细胞首先分化成基质细胞,继而骨髓干细胞形成造血微环境。其后造血微环境诱导共同干细胞分化形成造血干细胞。论述这一新发现的论文已发表在1992年最后一期的《Nature》杂志上。美国《肿瘤学时代》(Oncology times)报道了这一消息,并请了美国著名血液学家作了评论,该杂志称其为“一个世纪的寻找结束了,一个新的纪元刚刚开始”。

全选 清除

摘要 列表 每页展示 15 30 50



[年鉴] 1993年中国医药科技十大新闻

收藏

分享到

作者：李泽

出处：中国精神文明年鉴编辑部 中国精神文明建设年鉴 1993-1994 P207

摘要：1993年中国医药科技十大新闻由国家科委、中国科协、总后卫生部、国家医药管理局、国家中医药管理局、中华医学会等联合评选的'93中国医药十大科技新闻评出，它们是：中国人类基因组研究启动...

获得途径：[CNKI\(包库\)](#)



[年鉴] 1993年中国医药科技十大新闻

收藏

分享到

作者：宗育

出处：人民卫生出版社 《中国卫生年鉴》编辑委员会 中国卫生年鉴 1994 P235

摘要：[1993年中国医药科技十大新闻]1. 中国人类基因组研究启动，我国参与全球人类基因组计划。2. 世界首例双下肢再植术在沪获成功...

获得途径：[CNKI\(包库\)](#)

词：“伟大的事业，辉煌的成就。”国务委员彭珮云题词：“认真执法，造福人民。”

1992年中国医药科技十大新闻

1992年中国医药科技十大新闻评选结果于12月30日揭晓。医药科技十大新闻是：1.我国从今年起分步骤推广乙肝疫苗接种，甲肝减毒活疫苗研制成功并投产。2.我国艾滋病研究获可喜进展，在国际上首次发现艾滋病病毒包含体；首先从Ⅷ因子制剂中分离出艾滋病病毒；中草药治疗艾滋病取得可喜苗头。3.我国胎肝、胎脑研究进入国际前列。4.阿霉素实现国产化，从而结束了该药长期完全依靠进口的局面。5.我国心脏移植取得重大进展。6.我国生殖医学研究上新台阶，首例宫腔配子移植婴儿诞生。7.生物高技术开发研究喜结硕果，人 α 型基因工程干扰素投产。8.重奖医学科技人才在国内形成势头。9.我国医学科技成果向农村、基层推广应用成绩斐然，卫生部推出第2个“十年百项计划”。10.上海中山医院运用胃肠外营养创奇迹：无小肠孕妇成功分娩。此次评选活动是由卫生部、国家科委、国家医药管理局、国家中医药管理局等单位共同主办和协办的。

1993年中国医药科技十大新闻

由国家科委、中国科协、总后卫生部、国家医药管理局、国家中医药管理局、中华医学会等联合评选的'93中国医药十大科技新闻评出，它们是：中国人基因组研究启动，我国参与全球人类基因组计划；世界首例双下肢再植术在沪获成功；我国在心、肝、异种胰岛、异体胸腺及无血缘关系脐血混合等移植上获一系列成果；**黄士昂发现人类骨髓共同干细胞**；范清宇破解世界骨科难题，首例微波体内杀灭骨瘤保肢新方法；胃癌放射免疫导向术在国内首次成功；国际首例腹腔镜肝癌切除在第二军医大学东方肝胆外科医院获成功；“人表皮生长因子”诞生；中华民族女性骨盆模型

建立；全国首届中青年医学科技之星评选揭晓。

1992年度全国城市卫生检查评比结果公布

1992年8—9月，经国务院批准，全国爱卫会同国家环保局等有关部委局，并邀请部分全国人大代表、全国政协委员参加，进行了1992年度全国城市卫生、环境综合整治检查评比。全国共组织了11个检查团对34个城市进行了检查；各省、自治区组织了104个检查团分别对149个地级市和289个县级市进行了检查。经过两个月严肃、认真的评比工作，在直辖市、省会市和计划单列市中共评出24个卫生城市，在地级市中共评出35个卫生城市，在县级市中共评出33个卫生城市。直辖市、省会市和计划单列市中的十佳卫生城市是：大连、成都、北京、天津、上海、广州、哈尔滨、南京、石家庄、济南，卫生城市是长春、杭州、青岛、重庆、武汉、合肥、厦门、西安、福州、海口、昆明、郑州、兰州、长沙。地级市中十佳卫生城市是：马鞍山、沙市、秦皇岛、丹东、中山、吉林、赤峰、岳阳、淄博、泸州，卫生城市是：苏州、蚌埠、佳木斯、洛阳、无锡、柳州、抚顺、宝鸡、铜陵、大同、枣庄、扬州、德阳、东莞、绍兴、咸阳、泰安、承德、株洲、濮阳、晋城、十堰、包头、大庆、新余。县级市中十佳卫生城市是：江阴、莱芜、老河口、辛集、萧山、永安、通辽、商丘、宜宾、延吉，卫生城市是：胶州、张家港、临夏、青州、仪征、赣州、忻州、阜阳、丹江口、番禺、海城、曲阜、昆山、绥化、南阳、龙岩、涿州、克拉玛依、曲靖、洪江、余姚、随州、汉中。太原、乌鲁木齐、沈阳、呼和浩特、贵阳获得“城市卫生进步奖”。深圳、珠海、佛山、三明、烟台、莱州、滨州通过“国家卫生城市”考核鉴定。

1992年全国卫生工作会议

1992年1月12日，全国卫生工作会议在京召开。出席这次会议的有各省、自治区、直辖市卫生厅（局）的厅局长，主管卫生工作的

领导也应邀赴会。会议主要讨论了《中国卫生发展与改革纲要》，并在贯彻1991年中央工作会议和中共十三届八中全会精神的基础上，总结1991年的工作，部署1992年的工作。卫生部部长陈敏章在报告中提出，1992年卫生系统要在巩固治理整顿成果的基础上，加大改革的分量，坚决而有秩序地推进卫生管理体制、运行机制和医疗保健制度的改革。要继续贯彻国务院1989年10号文件精神，稳定已出台的各项改革政策，把着力点放在改善外部环境，转换内部机制上。改革卫生管理体制，调整卫生行业结构，提高卫生服务综合效益。进一步改革医疗服务价格体制，结合医院分级管理，合理确定技术劳务的收费标准，使医务劳动消耗得到合理补偿。由点到面、由易到难、逐步推开实行医疗费用由国家、企业、个人三方合理负担的医疗保健制度的改革。在闭幕会上，国务委员李铁映强调说，大力发展卫生事业，提高全国各族人民的健康水平，是各级政府的重要任务，各地政府要因地制宜，从实际出发，制定本地区的卫生规划，综合协调卫生发展与当地经济、社会发展的关系，组织有关部门，动员人民群众共同搞好卫生工作，努力实现“人人享有卫生保健”的规划目标。

1993年全国卫生工作会议

1993年1月15日至18日，全国卫生工作会议在北京召开。会议的主要议题是学习贯彻党的十四大精神，总结交流卫生改革与发展经验，进一步解放思想统一认识，研究部署1993年的卫生工作。会议充分肯定了1992年卫生工作在贯彻党的十四大精神中取得的成绩和几个显著特点：一是广大干部和群众破除姓“资”姓“社”的思想束缚，更新观念，大胆实践，大大加快了深化改革、扩大开放的步伐；二是认真总结前阶段改革开放与治理整顿的经验，全面理解和执行政策，改革的决心和力度加大了，同时改革的步

编. 上海科学技术出版社, 9.00 元
中国医学百科全书 (37): 肾脏病学 (38): 老年医学/王叔咸, 陶恒乐主编. 上海科学技术出版社, 9.70 元

中国医学百科全书 (42): 营养性疾病 (43): 地方病学/张孝骞, 朱育惠主编. 上海科学技术出版社, 7.00 元

进口药英文说明书译注大全/杨维廉等主编. 辽宁科学技术出版社, (精装): 34.00 元

汉英常用中药手册/欧明主编. 广东科技出版社; 香港: 三联书店(香港)有限公司, (精装): 22.00 元

养生长寿探秘: 怎样活到100岁/史晋豪主编. 河北科学技术出版社, 6.50 元

健身治病汤谱/高汉森等编著. 广东科技出版社, 5.80 元

慢性病人的佳肴/韩长远主编. 河南科学技术出版社, 3.80 元

人体的危险信号/韦善飞, 陆桂生编著. 广西民族出版社, 4.80 元

饮食疗法/梁剑辉编著. 广东科技出版社, 7.50 元

糖尿病防治150/高凤岐等编著. 河北科学技术出版社, 2.50 元

实用催眠术/江波编著. 广东科技出版社, 5.80 元

强身增智的青少年食品/段振离等编. 河南科学技术出版社, 3.70 元

旅游保健顾问/方路编. 河南科学技术出版社, 5.00 元

家庭保健求医问药指南/谢石洞主编. 广西民族出版社, 5.60 元

人体健身美容(一): 人体之谜/刘长荣, 郭宝军主编. 北京科学技

术出版社, 3.60 元

汉英常用中医处方手册/欧明主编. 广东科技出版社; 香港: 三联书店(香港)有限公司, (精装): 22.00 元

四季进补/沈英森, 张志斌编著. 广东科技出版社, 3.20 元

老年人体育保健与康复/蒙俊红编著. 科学普及出版社, 4.20 元

新婚读本/朱嘉铭等编. 一增订版. 广东科技出版社, 2.20 元

人体健身美容(二): 古今健身秘诀/李三元, 郭宝军主编. 北京科学技术出版社, 3.60 元

慢性病的自我调养/范正祥, 龚亚东编著. 人民卫生出版社, 1.35 元

家庭自我保健200妙法/陈赤主编. 广西民族出版社, 3.20 元

婚期 孕期 哺乳期保健问答: 帮您平安度过女性的三个阶段/张忠福, 王德智主编. 辽宁科学技术出版社, 3.50 元

小儿常见病营养指导/苏祖斐主编. 上海科学技术出版社, 4.50 元

疾病饮食疗法(二)/何国樑等编著. 广东科技出版社, 8.80 元

药膳与健康/孟仲法, 顾燕敏主编. 上海医科大学出版社, 8.90 元

家庭用药指南/张彬等主编. 河北科学技术出版社, 3.70 元

眼镜与健康/袁荫民, 邓海先主编. 中国中医药出版社, 4.50 元

峨眉山佛教长寿养生膳食/石加凤, 汤一凡编著. 科学技术文献出版社, 4.20 元

小儿饮食疗法与保健/孔炳耀, 吕雄编著. 广东科技出版社, 5.50

元

中医食疗文论/罗蛟春, 曹正柳主编. 科学技术文献出版社, 8.50 元

中国传统养生入门/刘渡舟等编. 河北科学技术出版社, 4.50 元

太清导引养生经养性延命录/丁光迪校注. 中国中医药出版社, 2.60 元

中医1000问: 养生篇/朱定华, 朱舜华编著. 上海科学技术出版社, 2.60 元

(唐欣整理)

【1993年中国医药科技十大新闻】

1. 中国人类基因组研究启动, 我国参与全球人类基因组计划。
2. 世界首例双下肢再植术在沪获得成功。
3. 我国在心、肝、异种胰岛、异体胸腺及无血缘关系脐血混合等移植上获一系列成果。
4. 黄士昂发现人类骨髓共同干细胞。
5. 范靖宇破解世界骨科难题, 首创微波体内杀来骨瘤保肢新方法。
6. 胃癌放射免疫导向术在国内首获成功。
7. 国际首例腹腔镜下肝癌切除术在第二军医大学东方肝胆外科医院获成功。
8. “人表皮生长因子”诞生。
9. 中华民族女性骨盆模型建立。
10. 全国首届中医学科技之星评选揭晓。

(宗音)

国际交流合作与外资利用

【卫生外事工作】 1993年派出部长级代表团15批, 接待部长级代表团来华访问22批, 签订政府间卫生

合作协议13个, 受援大型设备190台套, 接受援助金额1300万美元。卫生部部长陈敏章率团参加第46届世界卫生大会, 并就消灭脊髓灰

质炎、艾滋病、结核病控制等重大项目规划提出我国的看法和主张, 受到世界卫生组织总部和许多国家的赞誉。1993年3月欧共体派代表团

十三、黄士昂: 06.05.19, 黄士昂对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释
及方舟子的答复 2006年5月19日, 《新语丝》网站

<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang2.txt>

◇◇新语丝(www.xys.org) (xys.dxiong.com) (xys.3322.org) (xys.xlogit.com)◇◇

【方舟子按: 黄士昂的这篇《自然》论文是因为经过他当时任职的美国公司的内部调查被认定为捏造实验结果而被撤回的。此案在当时曾轰动一时, 导致两个好友决裂, 并导致该公司关闭其研究部门。《圣荷塞信使报》在1995年10月15日对这一造假案曾有长篇报道(BLOOD TEST: THE TWO SCIENTISTS WERE COLLEAGUES AND CLOSE FRIENDS. BUT WHEN ONE BEGAN TO QUESTION THE ACCURACY AND EVEN THE HONESTY OF THE OTHER'S RESEARCH, THEIR FRIENDSHIP WAS DESTROYED)。在这一著名的造假案中, 究竟是黄士昂还是其导师要负造假责任, 我暂不做评论, 但是黄士昂继续把一篇已被认定为造假的《自然》论文做为自己的学术成果, 并在“解释”中对此造假情况只字不提, 是非常错误的。】

对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释

尊敬的方舟子先生:

刚刚敬阅您在<新语丝>上关于我本人的文章(06.05.06, 中南海内参《大家看看华中科大这个人——黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》)。对于您在维护中国学术风气和学术打假上的努力和勇气, 本人表示衷心的感谢, 也愿意以自己微薄的实际行动对您做出实际支持。同时, 借此机会对您文中提到的关于我的论文及学术之事做出如下解释。

刚刚敬阅您在<新语丝>上关于我本人的文章。对于您在维护中国学术风气和学术打假上的努力和勇气, 本人表示衷心的感谢, 也愿意以自己微薄的实际行动对您做出实际支持。同时, 借此机会对您文中提到的关于我的论文及学术之事做出如下解释。

1. 我们的研究工作于一九九二年底发表在《Nature》杂志上(1992, 360: 745-749)。经过一年多进一步的研究后发现了问题, 在《Nature》杂志于一九九四年(1994, 368: 664)以“更正(correction)”的形式, 而非“撤回(retraction)”的形式, 发表了我们的更正: 将论文的核心结论, 即“单个骨髓细胞既能形成间充质干细胞、又能生成造血细胞”部分撤回, 而保留“单个骨髓干细胞分别生成间充质干细胞和造血干细胞”部分。

2. PubMed将其归为“撤回”类应该是以核心结论撤回为依据, 而《Nature》杂志的发表形式是“更正(correction)”、而非“撤回(retraction)”, 我们认为我们应以论文刊发杂志为准, 而保留的有效部分是可以重复的, 且有效保留部分被相关作者引述至论文发表十年之后。据我们检索, 该文至今有可列出出处的SCI引用为199篇, 其中约四分之三(150篇)为我们校正之后引用至2005年; 这150篇引文中, 我们已查出95篇全文, 其中65篇(占68.4%)为正确引用有效部分, 18篇(占18.9%)为引用更正结论, 引用错误部分和引用错误与正确部分占12.6%(12篇)。

2. PubMed将其归为“撤回”类应该是以核心结论撤回为依据，而《Nature》杂志的发表形式是“更正（correction）”、而非“撤回（retraction）”，我们认为我们应以论文刊发杂志为准，而保留的有效部分是可以重复的，且有效保留部分被相关作者引述至论文发表十年之后。据我们检索，该文至今有可列出出处的SCI引用为199篇，其中约四分之三（150篇）为我们校正之后引用至2005年；这150篇引文中，我们已查出95篇全文，其中65篇（占68.4%）为正确引用有效部分，18篇（占18.9%）为引用更正结论，引用错误部分和引用错误与正确部分占12.6%（12篇）。

3. 我在简历（中英文）中是同时列出了我的原文（1992年）和更正文（1994年），以便不掩饰历史，又告知其更正处，据我所知，这是一个必须的程序。国际、国内的同行专家学者多知道我们的论文被更正一事，举例：在上述已查出的95篇SCI引用全文中，我们所在领域最权威的杂志《Blood》（影响因子：9.78）占29篇，影响因子高于《Blood》的杂志占9篇，二者合计为38篇。正确引用占78.9%（30篇），更正引用：7.9%（3篇），引用错误部分：7.9%（3篇），正确与错误均引用：5.3%（2篇），因此我既没有而且国内同行也不可能让我以撤回部分拿到和承担课题。以上情况我在回国时已向我所工作的医院和医学院相关领导书面报告过。故在自己的学术工作中仍然将其正确有效部分引述，而且从未将其撤回部分在自己的学术活动和课题申请中加以引述。

4. 我认为我们在干细胞领域的学术工作是在十几年前在造血干细胞领域的原创研究，获得了造血干细胞和骨髓间充质干细胞的重要生物标志，并以此建立了人造血干细胞分离、富集和纯化的有效方法，使之成为人造血干细胞研究与应用的主要方法沿用至今（其核心部分发表在1991年的《Blood》，1992年的《Nature》有效保留部分，和1994年的《Blood》杂志上，这三篇文章的SCI引用次数近1000次，广泛的在多种专业书籍中引述）。总SCI引用超过1700次。用此方法，人们首次鉴别分离出人白血病干细胞（Nature, Lapidot, 1994），并继而提出了肿瘤干细胞的全新理论（Nature, 2001, 414: 105）。

5. 以此为工作基础，我在国内拿到的课题则是基于我们在上世纪九十年代底在造血干细胞非对称分裂或自我更新上做出的原创科研工作（因为国内强调近五年的工作）。我们关于“人造血干细胞不对称性分裂或自我更新的动态过程及其影响因素”的研究获得美国骨髓与血液移植协会最佳青年论文奖和国际血液治疗与移植工程协会的年度论文奖（摘要），并在前者大会上与诺贝尔奖获得者同台发言，后一奖项是以骨髓移植的创立人、诺贝尔奖获得者E.Donnall Thomas名字命名；论文则发表在1999年的《Blood》和《Stem Cell》上。

6. 您放在网上关于我的介绍我也是第一次看到，确实有不妥之处，谁如此说写、出处何处，我均不知道，待我们进一步确认后，我会尽快促成有关部门改正。

再次感谢！

黄土昂
2006年5月19日

(XYS20060519)

十四、附件：调查报道“Blood Test”的主要内容

“Blood Test”报道中的主要人物及其结局

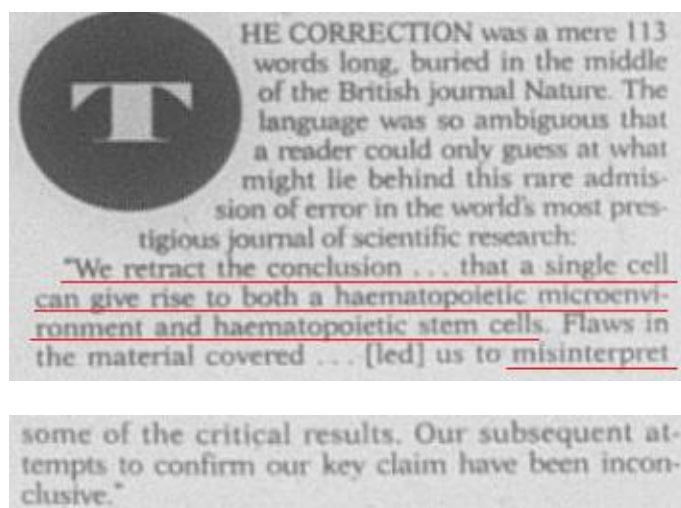
人物	职位	作用	结局
Edmund Kemp Waller (Ned Waller) 妻子: Chiara Waller	Terstappen 课题组 成员	“共同干细胞”造假 案的举报人	主动取消一项获得 NIH 资助 100 万美元 的干细胞研究项目， 主动离开 BDIS 公司， 到 Emory 大学工作
Leon Terstappen 妻子: Jessie Terstappen	Terstappen 课题组 负责人	“共同干细胞”的主 要发现人	其 <i>Nature</i> 论文的核心 结论被撤回，其课题 组被解散；1994 年 9 月，自动从 BDIS 公 司离职
黄士昂 妻子: 郭桂蓉	Terstappen 课题组 成员	“共同干细胞”的共 同发现人	1994 年春天，被 BDIS 公司解雇
Noel Warner	BDIS 负责科学研究 的副总裁	“共同干细胞”造假 案的官方经办人	转岗为负责科学事务 的副总裁
Nagesh Mhatre	BDIS 公司总裁	---	被安排退休
Mike Weiss	《圣何塞信使报》 专栏作家	“共同干细胞”造假 案的报道者	---

黄士昂. 黄士昂对《黄士昂凭一篇《自然》撤回的文章回国》的解释及方舟子的答复
《新语丝》 2006.05.19

<https://www.newxys3.com/xys/ebooks/others/science/dajia7/huangshiang2.txt>

◇◇新语丝(www.xys.org)(xys.dxiong.com)(xys.3322.org)(xys.xlogit.com)◇◇

【方舟子按：黄士昂的这篇《自然》论文是因为经过他当时任职的美国公司的内部调查被认定为捏造实验结果而被撤回的。此案在当时曾轰动一时，导致两个好友决裂，并导致该公司关闭其研究部门。《圣荷塞信使报》在1995年10月15日对这一造假案曾有长篇报道（BLOOD TEST: THE TWO SCIENTISTS WERE COLLEAGUES AND CLOSE FRIENDS. BUT WHEN ONE BEGAN TO QUESTION THE ACCURACY AND EVEN THE HONESTY OF THE OTHER'S RESEARCH, THEIR FRIENDSHIP WAS DESTROYED）。在这一著名的造假案中，究竟是黄士昂还是其导师要负造假责任，我暂不做评论，但是黄士昂继续把一篇已被认定为造假的《自然》论文做为自己的学术成果，并在“解释”中对此造假情况只字不提，是非常错误的。】



【“Blood Test” 拆分版 第 1 页 左栏、中栏】

【译文：这个“更正声明”掩藏在英国杂志*Nature*《自然》的中间，仅仅只有 113 个单词。该“更正声明”表述的语言是如此的含糊不清，以至于读者只能猜测发表在世界科学研究领域最具盛名的学术杂志上的这个罕见的、承认错误的声明背后发生了什么。

我们撤回我们的结论…… 即单个细胞（应该为“单个(人骨髓干)细胞”）既能产生造血微环境、又产生造血干细胞。由于所用材料上的瑕疵 (Flaws)……[导致] 我们对部分关键的实验结果做出了错误的解读。我们后续试图证实我们关键结论的实验没有得出相应的结果。】

CORRECTION

Formation of haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells from single human bone marrow stem cells

Shiang Huang & Leon W. M. M. Terstappen

Nature 360, 745–749 (1992)

WE retract the conclusion of this letter that a single cell can give rise to both a haematopoietic microenvironment and haematopoietic stem cells. Flaws in the material covered in the second paragraph of page 748 to the second paragraph on page 749 in particular lead us to misinterpret some of the critical results. Our subsequent attempts to confirm our key claim have been inconclusive. Cells depicted from the colonies attached to the complex bone marrow structures in Fig. 3a can give rise to cell colonies and round dispersed cells with a ‘haematopoietic appearance’, as shown in Fig. 4a and c, but immunohistochemical staining indicates that there is a large diversity of mesenchymal-derived cell types. □

附图 3. 调查报道“Blood Test”第一页截图. 1994 年 *Nature* 更正声明截图.

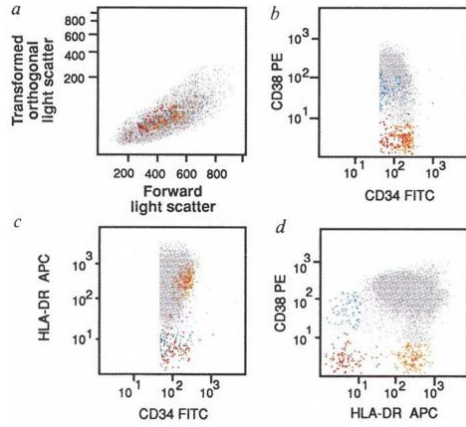


Fig. 1 流式细胞术检测、分析 4 种类型的人骨髓干细胞。

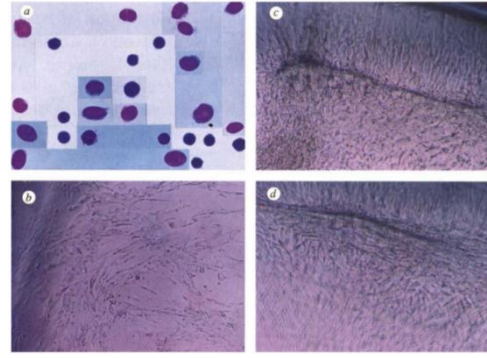


Fig. 2 单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞群体在不经培养、直接染色后, 出现了混合在一起的早期的造血原始细胞与早期的间充质细胞 (Fig. 2a)。Fig.2b-2d 显示单个 $CD34^+$, $CD38^-$, $HLA-DR^-$ 细胞先产生基质干细胞(有显示)、再产生造血干细胞 (没有显示)。

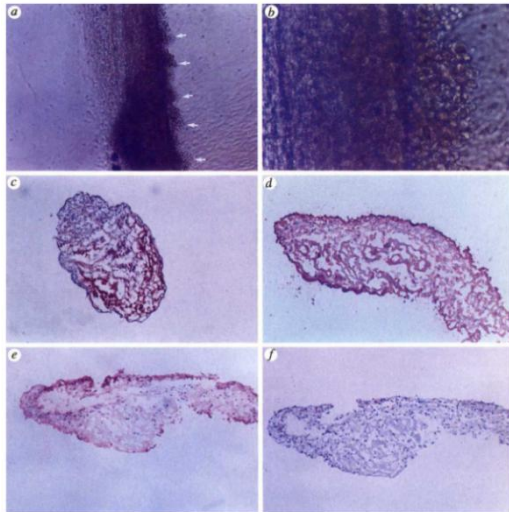


Fig. 3 基质干细胞 (Fig. 2b-2d) 继之形成造血微环境 (Fig. 3a), 造血微环境再诱导“共同干细胞”分化形成造血干细胞 (Fig. 3a); 即“同框”的造血微环境和造血干细胞 (Fig. 3a-3b); 造血微环境 (Fig. 3a) 分化后染色为各种类型的基质细胞 (Fig. 3c-3f)。

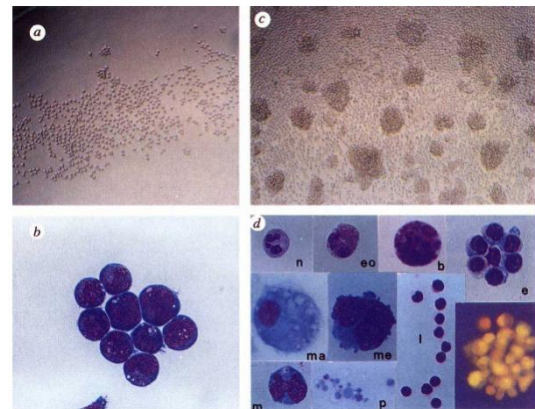
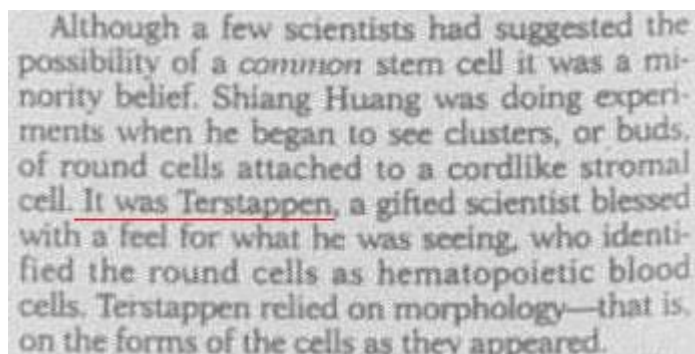


Fig. 4 造血干细胞 (Fig. 3a) 再分化为子代造血细胞 (Fig. 4a-4d)。

附图 4. 1992 年 *Nature* 论文中的 4 张拼图。只有 p748 Fig. 4 显示造血干细胞 (Fig. 3a) 再产生其子代造血细胞 (Fig. 4a-4d) 的过程。

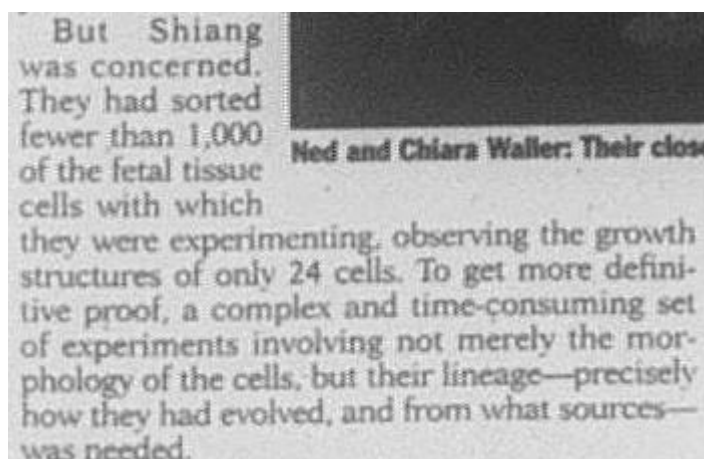
要点 1: Edmund K. Waller 是 Leon Terstappen 实验室的成员之一，入职实验室后，Leon Terstappen 安排他的新工作是做重复实验、以证实 Leon Terstappen 1992 年 *Nature* 论文的研究结论是正确的、并推进这个研究项目。从 1993 年 4 月到 11 月的 8 个月就这样过去了。Edmund Waller 没日没夜地工作，但是一直没有得到关键实验的理想数据，十分苦恼！



Although a few scientists had suggested the possibility of a *common* stem cell it was a minority belief. Shiang Huang was doing experiments when he began to see clusters, or buds, of round cells attached to a cordlike stromal cell. It was Terstappen, a gifted scientist blessed with a feel for what he was seeing, who identified the round cells as hematopoietic blood cells. Terstappen relied on morphology—that is, on the forms of the cells as they appeared.

【“Blood Test” 拆分版 第 2 页 右栏】

尽管只有少数的科学家提出了共同干细胞可能存在的学说，大多数科学家还是相信这个理论。当黄士昂正在做实验时，他开始观察附在一个条索状细胞上的一簇圆形，或是萌芽，细胞。正是 Terstappen，一个有天赋的科学家，心有灵犀地感到他所看到的细胞就是他正在苦苦寻找的细胞，他将这些圆形细胞鉴定为造血细胞（译者注：可能是“1992 年 *Nature* 论文” p747 Fig. 3a 中的造血干细胞）。Terstappen 太依赖于形态学（即细胞表现出的外形）来鉴定这些细胞。



But Shiang was concerned. They had sorted fewer than 1,000 of the fetal tissue cells with which they were experimenting, observing the growth structures of only 24 cells. To get more definitive proof, a complex and time-consuming set of experiments involving not merely the morphology of the cells, but their lineage—precisely how they had evolved, and from what sources—was needed.

【“Blood Test” 拆分版 第 3 页 左栏】

译文：但是黄士昂忧心忡忡，他们只是从胚胎组织细胞中分选了不到 1,000 个的细胞用于实验，只是观察了 24 个细胞的生长结构 (the growth structures)。为获得更加明确的证据，需要做一系列复杂的和耗时的实验，这些实验不仅仅是涉及到细胞形态学，也需要研究细胞系列--准确地说，即这些细胞来源于什么细胞、以及发育或是演化成什么细胞。

Ned Waller's new job would be to demonstrate that Terstappen was right by duplicating the results and carrying the research forward.

【“Blood Test”拆分版 第3页 中栏】

译文：Ned Waller (Edmund Waller) 的新工作是重复实验结果以证实 Leon Terstappen 的结论是正确的、并推进这个研究项目。

Eight months passed this way, from April to November 1993.

【“Blood Test”拆分版 第4页 左栏】

译文：从1993年4月到11月的8个月就这样过去了。

“Experiment after experiment,” Waller said. “On and on and on, but I never saw convincing evidence, which was concerning.” In the end he would have sorted 30,000 single cells.

【“Blood Test”拆分版 第4页 左栏】

译文：“实验又实验，” Edmund Waller 说到，“重复、重复、再重复。但我从未看到有说服力的证据，而这正是我们所关注的。”最后，Waller 可能分选了 **30,000 个单个细胞**。

要点 2: Waller 怀疑 1992 年 *Nature* 论文 p748 Fig. 4a/4c 中的细胞克隆不是造血细胞克隆

Waller decided to seek an outside opinion from a man he trusted, a Stanford pathologist named Onsi Kamel. He and Shiang Huang, who sometimes worked with Waller, took their slides to Kamel's lab and asked him: “Do these look like hematopoietic cells to you?”
Kamel's answer was simple: No.
As the two BDIS scientists walked back to their car Waller turned to Shiang.
“This is very troubling,” he said. It was the first time he had voiced his concerns to a col-

league.
“Leon thinks they're hematopoietic,” Shiang replied.
“Yes, but we have to find out the truth of what they are.”

【“Blood Test”拆分版 第4页 左栏、中栏】

译文：Waller 决定寻求外援：他信得过的 Stanford 大学一位名叫 Onsi Kamel 的病理学家。Waller 和有时与他一起做实验的黄土昂带着他们的幻灯片到 Kamel 的实验室问他，“你看这些细胞看起来是不是造血细胞？”(译者注：p748 Fig. 4b/4d 中的细胞分别是千真万确的造血原始细胞、造血成熟细胞。有疑问的图片可能是 1992 年 *Nature* 论文 p748 Fig. 4a/4c, 如 1994 年 *Nature* 更正声明所描述的：如 Fig. 3a 产生的 Fig. 4a/4c 中的细胞具有“造血外观”，经免疫组化染色显示是多种类型的间充质来源的细胞)(附图 4)。

Kamel 的回答简单明了：不是！

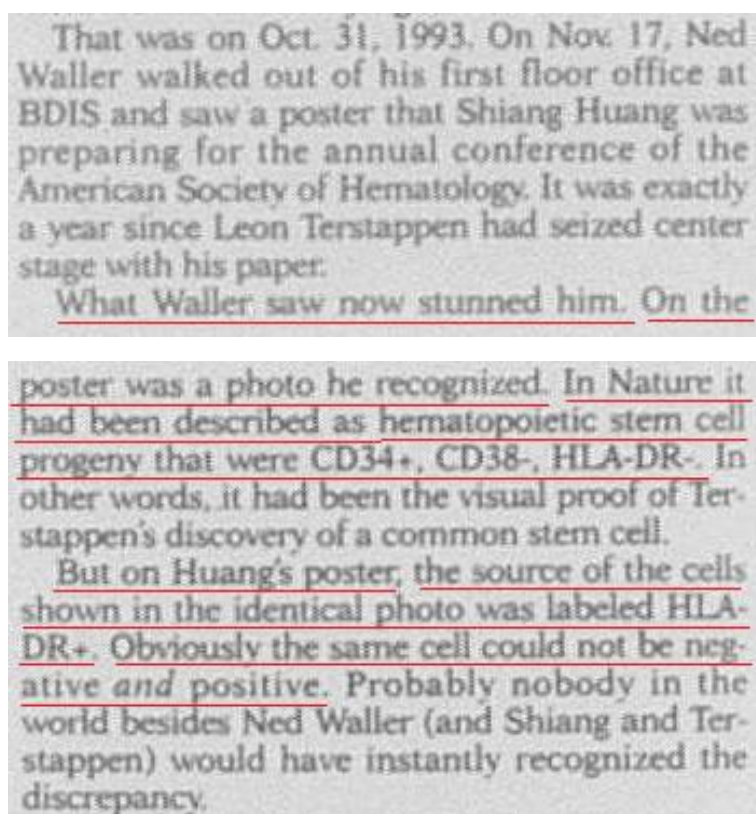
在这两位 BDIS 公司的科学家走向他们的小车时，Waller 转头对黄土昂说道：

“有大麻烦了。”这是他第一次对一位同事说出焦虑。

“Leon 认为这些细胞是造血细胞，”黄土昂回答道。

“是的。我们必须查明事实的真相：这些细胞到底是什么细胞？”

要点 3：Waller 无意中看到了黄土昂正在准备的展板上有一张 1992 年 *Nature* 论文中的图片---p748 Fig. 4, 但该 p748 Fig. 4 中的(同)一群细胞被标记为 HLA-DR+ (CD34+, CD38-, HLA-DR+ 细胞，即原代的造血干细胞) 产生的子代造血细胞。



【“Blood Test” 拆分版 第 4 页 中栏、右栏】

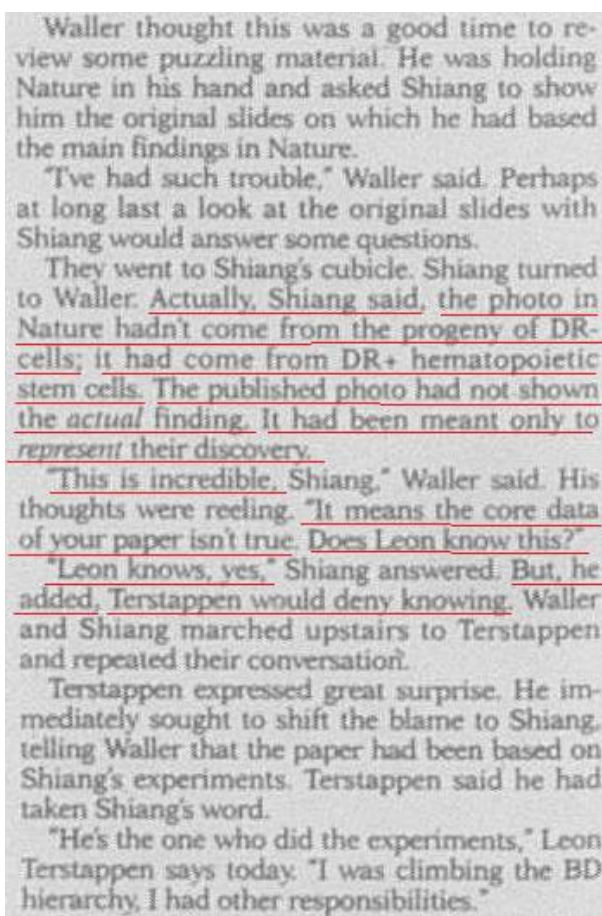
译文：那个 party 发生在 1993 年 10 月 31 日。11 月 17 日，Waller 走出他在 BDIS 公司一楼的办公室，他看到了黄土昂正在为参加今年美国血液学年会准备的展板 (poster)。今天正好是 Leon 利用他那篇论文抓到了他人生的关键一步。

但是, Waller 所看到的使得他目瞪口呆: 他认出了 poster上有一张 1992 年 *Nature* 论文中的图片---p748 Fig. 4。(在 1992 年 *Nature* 论文中,) p748 Fig. 4 中的细胞被标记为 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (即“共同干细胞”) 产生的子代造血细胞。换句话说, 它们已经是 Leon 发现“共同干细胞”的视觉证据。

在黄士昂正在准备的会议展板上也有这张图片, 但是同一张图片上的(同)一群细胞被标记为 HLA-DR⁺ (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞, 即原代的造血干细胞) 产生的子代造血细胞。很显然地这是非常矛盾的: 同一群细胞不可能 (在 1992 年 *Nature* 论文上) 是 negative (HLA-DR⁻: CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞, 即“共同干细胞”)、而 (在黄士昂的展板上) 又是 positive (HLA-DR⁺: CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞, 原代的造血干细胞)!

或许, 在这个世界上, 除了 Ned Waller (和黄士昂还有 Leon Terstappen) 以外, 没有谁可以一眼就看出这种差异性!

要点 4: 黄士昂告诉 Waller: 在 1992 年 *Nature* 论文上图片的子代细胞不是来自 HLA-DR⁻ 细胞 (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞, 即“共同干细胞”) 的, 实际上是来自于 HLA-DR⁺ 细胞 (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞, 即造血干细胞)。



Waller thought this was a good time to review some puzzling material. He was holding *Nature* in his hand and asked Shiang to show him the original slides on which he had based the main findings in *Nature*.

"I've had such trouble," Waller said. Perhaps at long last a look at the original slides with Shiang would answer some questions.

They went to Shiang's cubicle. Shiang turned to Waller. Actually, Shiang said, the photo in *Nature* hadn't come from the progeny of DR-cells; it had come from DR+ hematopoietic stem cells. The published photo had not shown the actual finding. It had been meant only to represent their discovery.

"This is incredible, Shiang," Waller said. His thoughts were reeling. "It means the core data of your paper isn't true. Does Leon know this?"

"Leon knows, yes," Shiang answered. But, he added, Terstappen would deny knowing. Waller and Shiang marched upstairs to Terstappen and repeated their conversation.

Terstappen expressed great surprise. He immediately sought to shift the blame to Shiang, telling Waller that the paper had been based on Shiang's experiments. Terstappen said he had taken Shiang's word.

"He's the one who did the experiments," Leon Terstappen says today. "I was climbing the BD hierarchy, I had other responsibilities."

【“Blood Test”拆分版 第4页 右栏】

译文: Waller 想到, 这也许是一个去复习那些令人困惑问题的好机会。他手里拿着那期的 *Nature* 杂志, 要求黄士昂展示那张用于 *Nature* 杂志论文的原始幻灯片。

“我有这样的麻烦了。” Waller 说到, 最终, 和黄士昂一起看一眼那张原始幻灯片可以让黄士昂回答一些问题。

他们走向黄士昂的小隔间, 黄士昂转向 Waller 说到, 在 1992 年 *Nature* 论文上图片的子代细胞不是来自 HLA-DR⁻ 细胞 (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞, 即“共同干细胞”) 的, 实际上是来自于 HLA-DR⁺ (CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁺ 细胞, 造血干细胞)。发表的那张图片没有显示真实的发现, 这仅仅只是代表他们的发现【称之为“黄士昂的表述”】。

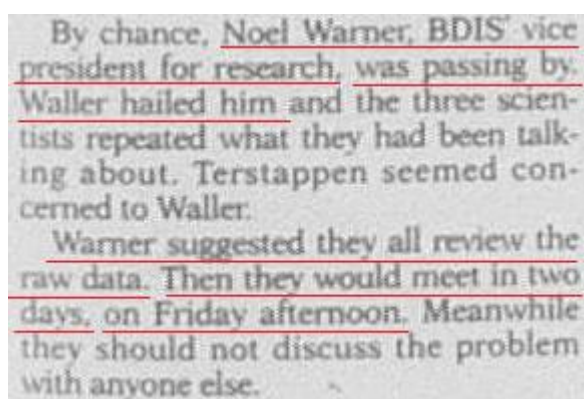
“这真是令人难以置信, 黄士昂。” Waller 说到, 他感到心烦意乱, “这意味着你们 1992 年 *Nature* 论文上的核心数据不是真实的。Leon 知道这些情况吗?”

“是的, Leon 知道这事,” 黄士昂答道, 他又加了一句, Terstappen 将会否认他知道此事。Waller 和黄士昂急匆匆地冲上了二楼 Terstappen 的办公室, 并向 Terstappen 重复了他和黄士昂的对话。

Terstappen 闻之大吃一惊, 他马上“甩锅”黄士昂。Terstappen 告诉 Waller, *Nature* 论文是基于黄士昂的实验, Terstappen 说他相信黄士昂说的话。

“他 (黄士昂) 就是那个做实验的人。” Leon Terstappen 今天说到: “我正在忙于职务晋升, 我还要管理许多其他事情”。

要点 5: Waller 拦下了 BDIS 公司负责科学研究的副总裁 Noel Warner。Warner 提议他们一起去查看原始数据; 两天后, 即星期五下午, 他们再碰头。



By chance, Noel Warner, BDIS' vice president for research, was passing by. Waller hailed him and the three scientists repeated what they had been talking about. Terstappen seemed concerned to Waller. Warner suggested they all review the raw data. Then they would meet in two days, on Friday afternoon. Meanwhile they should not discuss the problem with anyone else.

【“Blood Test” 拆分版 第 5 页 左栏】

译文: BDIS 公司负责科学研究的副总裁 Noel Warner 刚好从旁边经过, Waller 拦下了他 (Waller hailed him)。这时, 3 位科学家, Terstappen、Waller 和黄士昂把他们一直正在讨论的事情重复了一遍。Terstappen 似乎为 Waller 捏了一把汗。

Warner 提议他们一起去查看原始数据; 两天后, 即星期五下午, 他们再碰头; 同时, 他们应该不和其他任何人讨论此事。

THAT NIGHT Shiang Huang and his wife, Gui-Rong Guo, who worked closely with Waller, also had a talk. Gui-Rong told her husband there had been an argument that morning in the lab between Ned and Leon. Maybe, Shiang thought, that helped explain why Ned was so upset.

Shiang believed that Waller was jealous of Terstappen. Maybe that was part of it, too. Waller was so upset he was using the scientific F-word: fraud.

Then, before the climactic meeting with Noel Warner, Terstappen had a private talk with Shiang, who by now had a grasp of what his role was to be.

"I was just like a ball kicked by the major players," Shiang said recently. "My situation was so . . . what is the word? . . . I don't know. But worse than bad."

【 “Blood Test” 拆分版 第 5 页 右栏 】

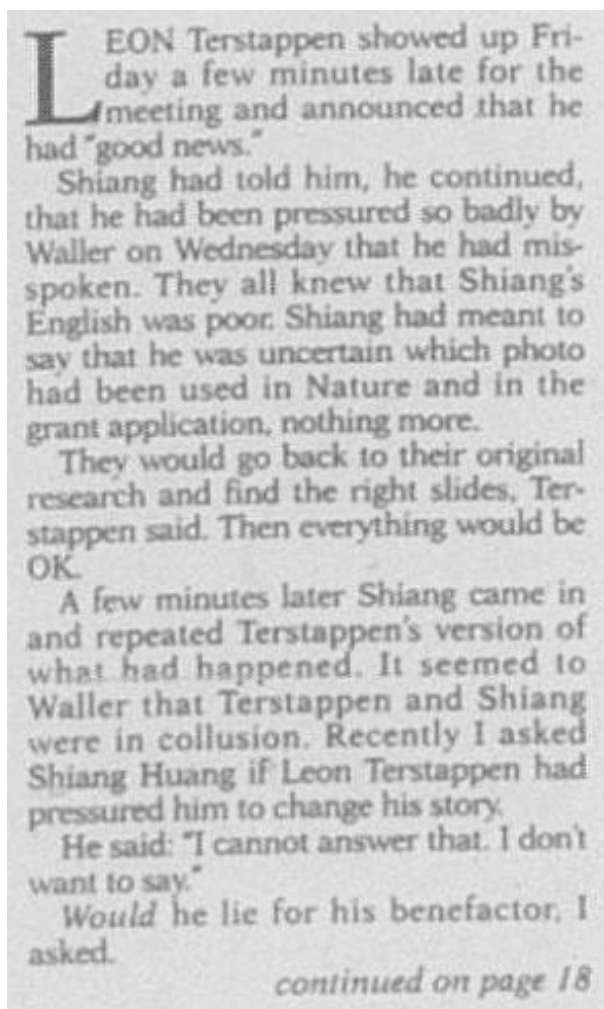
译文：那个晚上，黄士昂与郭桂蓉，后者正在与Waller密切合作做研究，也有一个谈话。郭桂蓉告诉她的丈夫，那天早晨Ned和Terstappen在实验室里发生了一场争吵。黄士昂想到，这可能是Ned看起来如此沮丧的原因。

黄士昂相信Waller嫉妒Terstappen (已取得的成就)，这也可能是其中的部分原因。Waller是如此的沮丧，以至于用了称之为“the F-word of science: fraud (欺骗)”。

当时，在那次有Noel Warner 参加的 climactic meeting (高潮的会议，或激动人心的会议) (译者注：两天后即星期五下午的会议) 之前，Terstappen私下里与黄士昂有一次谈话，黄士昂把握住了一点：(在这次事件中) 他的作用是什么。

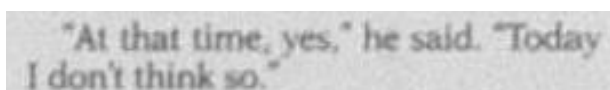
“我就像一只皮球被球星们 (或大佬们) 踢来踢去。”黄士昂最近说到：“我的处境就是如此…… 怎么说呢？…… 我不知道。但是糟糕透顶。”

要点 6: 两天后会议上, Terstappen 和黄士昂先后否认了两天前的“黄士昂的表述”。



L EON Terstappen showed up Friday a few minutes late for the meeting and announced that he had "good news."
Shiang had told him, he continued, that he had been pressured so badly by Waller on Wednesday that he had mis-spoken. They all knew that Shiang's English was poor. Shiang had meant to say that he was uncertain which photo had been used in *Nature* and in the grant application, nothing more.
They would go back to their original research and find the right slides, Terstappen said. Then everything would be OK.
A few minutes later Shiang came in and repeated Terstappen's version of what had happened. It seemed to Waller that Terstappen and Shiang were in collusion. Recently I asked Shiang Huang if Leon Terstappen had pressured him to change his story.
He said: "I cannot answer that. I don't want to say."
Would he lie for his benefactor, I asked.
continued on page 18

【“Blood Test”拆分版 第5页 右栏】



"At that time, yes," he said. "Today I don't think so."

【“Blood Test”拆分版 第6页 左栏】

译文: 星期五, 在开会时间过去了几分钟后, Terstappen 出现了、并宣布他有“好消息”。他继续说: 黄士昂已经告诉他了, 星期三那天, Waller 给他的压力如此之大, 以至于他说错了话。大家都知道黄士昂的 English was poor。黄士昂是打算说, 他不明确哪一张图片是用于 1992 年 *Nature* 论文还是用于基金申请书。仅此而已, 没有别的。

他们将回到他们的原始研究, 并找到正确的幻灯片。Terstappen 说到, 到时一切都会 OK。

几分钟后, 黄士昂进来了, 把 Terstappen 说的话重复了一遍。这让 Waller 看起来似乎是 Terstappen 和黄士昂合谋的。最近, 我 (该报道作者 Mike Weiss) 问黄士昂是否 Terstappen 说服了他、让他改变了主意。

黄士昂说：“我不能回答这个问题。我不想说。”

我 (该报道作者) 问：他 (黄士昂) 会为了他的恩主而撒谎吗？

他 (黄士昂) 说：“是的，在那个时候会的。但是，今天我不会这样考虑的。”

要点 7: Waller 检查黄士昂保管的实验记录表，没有发现应用 CD34⁺, CD38⁻, HLA-DR⁻ 细胞 (“共同干细胞”) 做与 1992 年 *Nature* 论文中 p748 Fig. 4 有关实验的底片。

Waller stayed cool.
He needed proof that he was right, and that the paper was fatally flawed. As the others continued to talk, building a sand castle of rationalizations, Waller was looking through an album in which Shiang had mounted photos. Portions of some of the photos had been cut out, as if they had been used in a collage. Such a collage had in fact appeared in *Nature*.
It was hard to tell from the cut-out photos just what was pictured. Terstappen had kept no notebooks of these most important experiments of his scientific life. He had left the record-keeping to Shiang.
“We didn’t carefully keep records,” Shiang says now.
But Shiang had kept the negatives for all the photos in the album. Waller found them stuck inside a flap. He began to hold them up to the light, one at a time. He found the originals of the photos used to document the *Nature* paper. And in none of them did the experiment begin with a DR- cell. The evidence of misrepresentation was in his hands.
And unmistakable.
Warner took possession of the damning album. In behalf of BDIS he agreed to contact Nature and begin negotiations for a retraction. And he asked NIH not to send the first installment of the grant because problems had arisen. Ned Waller saved the government \$1 million.

【“Blood Test” 拆分版 第 6 页 左栏】

译文: Waller 冷静地站在那里。

他需要证据来证明他是正确的，而且那篇 *Nature* 论文有致命的瑕疵。当其他人高谈阔论时，Waller 正在查看一本黄士昂用来粘贴实验结果照片的记录本相册。有些相片中的其中部分已被剪切，被用于了一张拼图。这样的一个拼图实际上已出现在那篇 *Nature* 论文上。

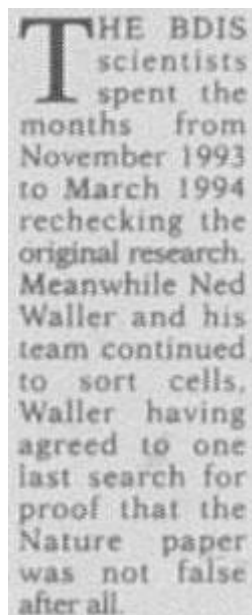
仅仅从照片上的图像来区别那些被剪切的照片是困难的。Terstappen 手头没有保管任何一本那些在他的科研生涯中最重要实验结果的记录本，他将这些记录本移交給黄士昂保管。

黄士昂现在说：“我们没有仔细地保管这些实验记录。”

但是在相册里，黄士昂保留了所有照片的底片 (the negatives)。Waller 发现这些底片卡在相册的襟翼上 (译者注：类似于一本书的封二或是封三贴上一块塑料布后、组成的一个有开口的袋子)。他于是一次拿着一张底片对着光线仔细查看着，他发现了用于证明 1992 年 *Nature* 论文照片的原件 (即底片)，这些底片中没有一张底片(中的细胞)在实验一开始就使用 DR- 细胞 (And in none of them did the experiment begin with a DR- cell)。歪曲 (misrepresentation) 的证据落在了他的手里。

是的，错不了的 (Unmistakable)。

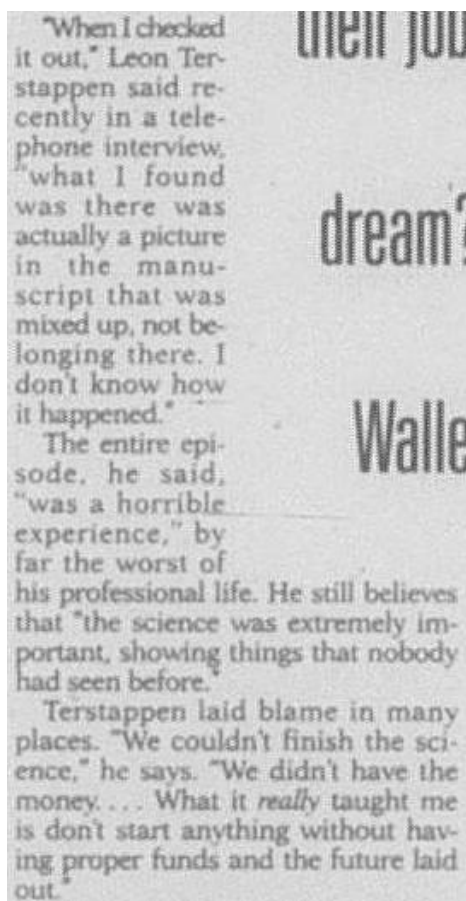
Warner 接管了这本证据确凿 (damning) 的相册。Warner 代表 BDIS 公司同意开始与 *Nature* 杂志社的接触、并商谈撤回 (Retraction) 事宜，由于出现了问题，他赞同要求 NIH 不要将第一笔拨款划拨给 BDIS 公司。Waller 给政府节省了 100 万美元。



THE BDIS
scientists
spent the
months from
November 1993
to March 1994
rechecking the
original research.
Meanwhile Ned
Waller and his
team continued
to sort cells,
Waller having
agreed to one
last search for
proof that the
Nature paper
was not false
after all.

译文：从 1993 年 11 月到 1994 年 3 月，BDIS 公司的科学家 (又)花了 4 个月的时间再核查原始研究，Ned Waller 也同意最后一次寻找证明 *Nature* 论文毕竟不是虚假的证据，同时 Ned Waller 和他的团队继续分选细胞。

【“Blood Test” 拆分版 第 6 页 中栏】

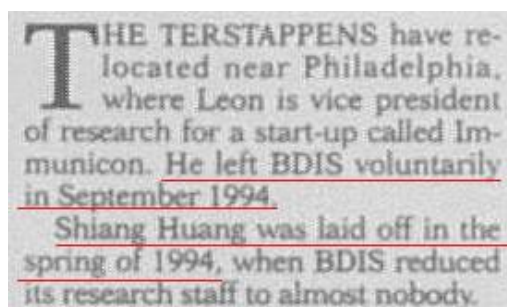


【“Blood Test” 拆分版 第 6 页 中栏】

译文：“当我查看时，” Leon Terstappen 最近在一次电话面试中说：“我发现在手稿中，有一个图搞混淆了，这个图不属于这篇论文的。我不知道这是如何发生的。”

“整件事情是一个可怕的体验，” Terstappen 说。迄今为止，是他职业生涯中最糟糕的一件事。他仍然相信，“科学是极其重要的，向人们展示那些他们之前从未看到过的东西。”

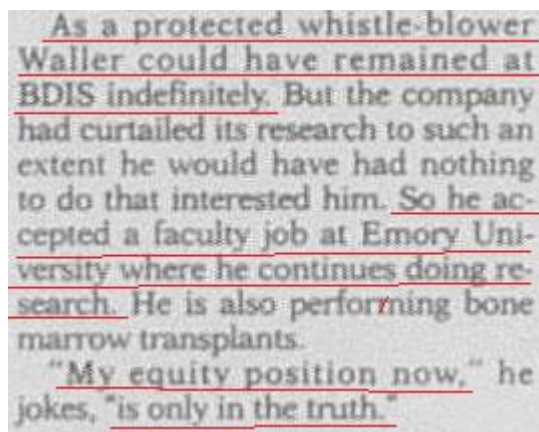
Terstappen在许多地方“甩锅”。“我们没能完成科学研究，”他说，“因为我们没有(足够的)经费……这件事真正教会了我一件事：没有足够多的经费和未来的规划，就不要启动科研。”



【“Blood Test” 拆分版 第 7 页 左栏】

译文： Terstappen 搬到了费城附件的一个地方，在那里他是 Immunicon 公司---一家新成立公司科研部门的副总裁。他于 1994 年 9 月自动离开了 BDIS 公司。

1994 年春天，黄士昂被解雇；研究团队 (Terstappen 课题组) 被裁减到几乎空无一人。

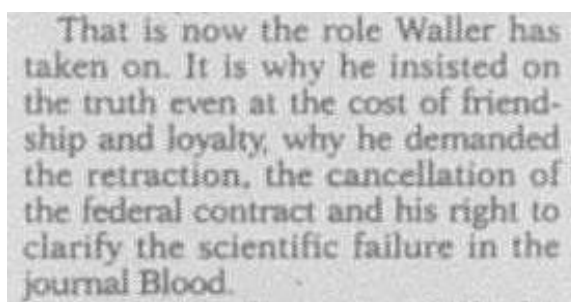


As a protected whistle-blower Waller could have remained at BDIS indefinitely. But the company had curtailed its research to such an extent he would have had nothing to do that interested him. So he accepted a faculty job at Emory University where he continues doing research. He is also performing bone marrow transplants. "My equity position now," he jokes, "is only in the truth."

【“Blood Test”拆分版 第 7 页 中栏】

译文： 作为一个受到政府保护的举报人，Waller 可以无限期地待在 BDIS 公司。但公司缩减开支到如此地步，以致他没有经费做让他感兴趣的事情。于是他在 Emory 大学接受了一个教师工作的职位，在那里他可以继续做他的研究工作；他也正在做骨髓移植。

他开玩笑地说：“现在，我的公平立场只不过是实话实说 (My equity position is only in the truth)。”

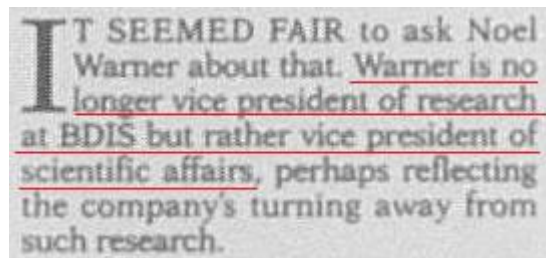


That is now the role Waller has taken on. It is why he insisted on the truth even at the cost of friendship and loyalty, why he demanded the retraction, the cancellation of the federal contract and his right to clarify the scientific failure in the journal Blood.

【“Blood Test”拆分版 第 7 页 中栏】

译文： 这就是 Waller 现在所处的角色。这就是他为什么以友谊和忠诚为代价坚持真理，他要求撤回(1992 年 Nature 论文)、取消联邦政府合同、坚持他在 *Blood* 杂志上发表论文以澄清科学失败(撤回 1992 年 Nature 论文)原因的权利。

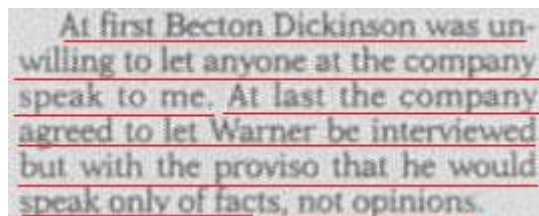
要点： 该报道的作者在获得了 BD 公司的官方同意后进行采访的。



IT SEEMED FAIR to ask Noel Warner about that. Warner is no longer vice president of research at BDIS but rather vice president of scientific affairs, perhaps reflecting the company's turning away from such research.

【“Blood Test”拆分版 第7页 右栏】

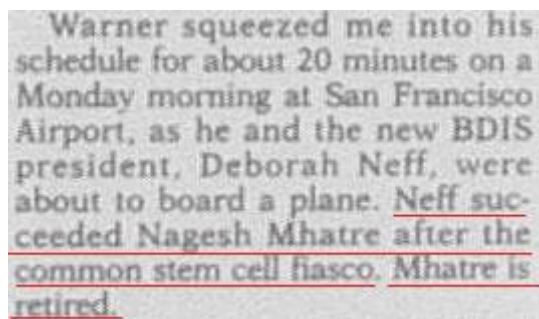
译文： 就这件事询问Noel Warner是最公平的。Warner不再是BDIS科学研究部的副总监、而是科学事务部的副总监，这反映了公司试图从这个研究项目中脱身而出的想法。



At first Becton Dickinson was unwilling to let anyone at the company speak to me. At last the company agreed to let Warner be interviewed but with the proviso that he would speak only of facts, not opinions.

【“Blood Test”拆分版 第7页 右栏】

译文： 开始 (BDIS公司的母公司) BD公司不愿意他的任何一位员工和我(该报道作者 Mike Weiss) 说话。最后，BD公司同意了让Warner接受我的采访；但有一个前提条件：Warner只讲事实，不发表观点。



Warner squeezed me into his schedule for about 20 minutes on a Monday morning at San Francisco Airport, as he and the new BDIS president, Deborah Neff, were about to board a plane. Neff succeeded Nagesh Mhatre after the common stem cell fiasco. Mhatre is retired.

【“Blood Test”拆分版 第7页 右栏】

译文： 一个星期一的早晨，当Warner和BDIS公司的新总裁 Deborah Neff 在旧金山机场登机前，Warner挤出了20分钟的时间接受了我(该报道作者Mike Weiss)的采访。在共同干细胞丑闻 (the common stem cell fiasco) 后，Mhatre退休，Deborah Neff 接任。