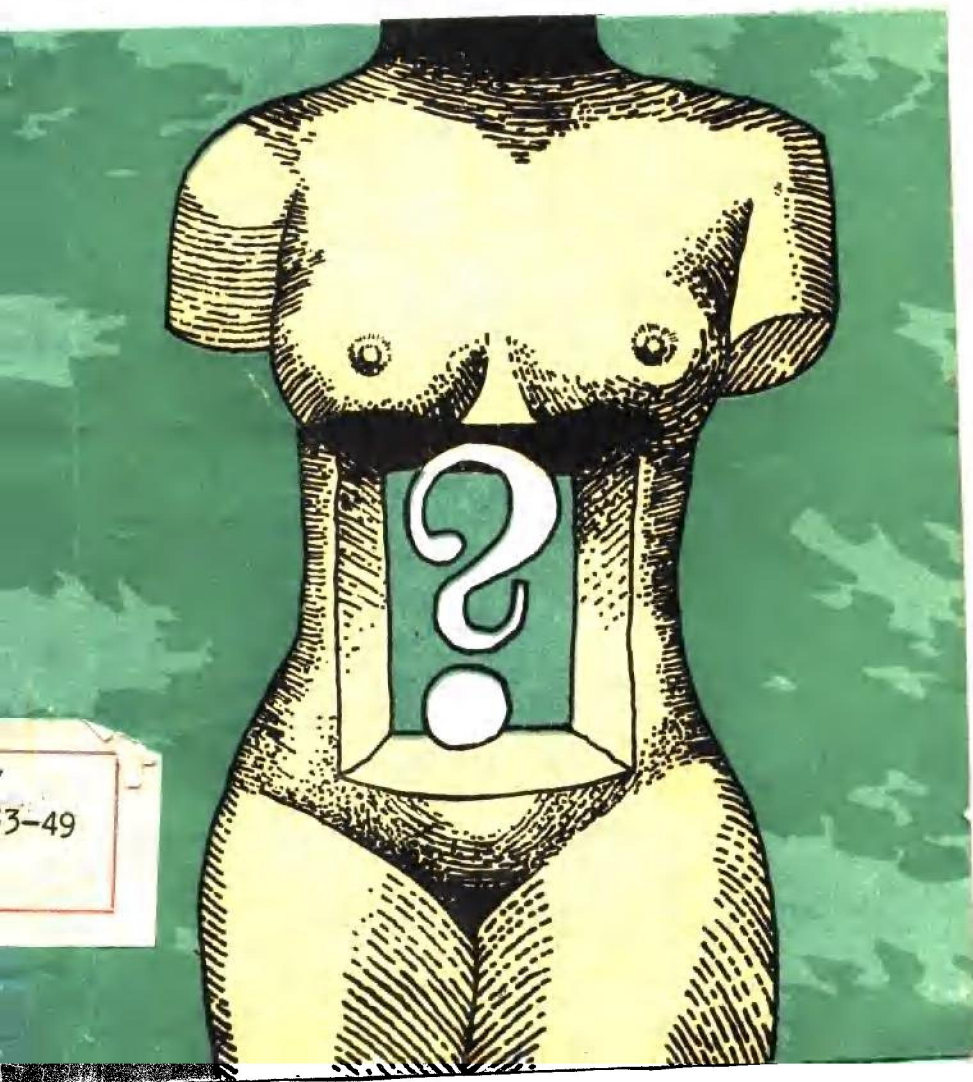


医学之谜

——探讨人体的奥密

〔日〕中野昭一 著 光 存 译



责任编辑：张元荣
封面设计：安振家
插图：

医学之谜

Yixue Zhimi

(日) 中野昭一 著 光 存 译

黑龙江人民出版社出版

(哈尔滨市道里森林街42号)

黑龙江新华印刷厂印刷 黑龙江省新华书店发行

开本 787×1092 毫米 1/32·印张 4 8/16·字数 83,000

1986年6月第1版 1986年6月第1次印刷

印数 1-10,760

统一书号：14093·30

定价：0.82 元

前 言

这本书邀请您做一次奇特的人体探险，也可以说是为您做体内巡视的向导。虽然取名为《医学之谜》，但并非想要培养您成一位医生。它以一百个问答的形式，把充满了“谜”的人体有趣的事情编辑而成的。

解答这些问题倒不需要什么专门知识，在您的身边就有很多“启示”。希望您能以它为线索，机动灵活地进行思考。

平时，人们对自己的身体并不太注意。然而，一旦以本书所例举的观点来观察人体，您就应当察觉到自己的存在，乃是巧妙构成的宝贵的生命体。

当编辑部交给我这本书的编辑任务时，我确实感到很困难。因为在医学领域里，如果把小孩子怀着的疑问“天空为什么是蓝色的？”式的“为什么”，在一个问题上连续追问三次，那么，即使是专家，也有许多问题解答不清。人体就是如此复杂，仍有很多尚待弄清的部分。在我承担撰写这本书的任务时，请许多人提出了一百条在日常生活中有关人体的疑问点，其中有许多问题是很难解答的。

然而，这些问题正是人们渴望知道的事情。我发现自己对医学的研究，局限于狭窄的专门领域，很难解答那些单纯、朴素的提问。我虽然动员了自己有关生理学方面的所有知识，

来突破这些难关，但还有许多问题没有彻底解释清楚。在书中的答案中，有很多“可能是吧”？“我认为是……”等等语气的现象，正是这个原因。能够解答清楚的问题，尽量作了解答这倒是事实。对于特别有趣味的，或者认为是极其重要的问题，用现代医学最尖端的知识，作了尝试性的解答。

由于上述种种原因，书中充满了从前辈的宝贵经验和许多先生的想法中得到启发。在深表感谢之余，但愿本书的读者，能够或多或少的对人体发生兴趣。

目 录

序——充满了“谜”的人体1

第一章 诊察室7

第二章 手术室.....33

第三章 护士室.....59

第四章 药 房.....85

第五章 病 房110

序——充满了“谜”的人体

关于人体的朴素疑问

您没有想过这些疑问吗？

1. 如果用右眼看蓝色，左眼看红色，将会看成是什么颜色？
2. 倒立着能否喝水？
3. 为什么在阴茎的腹面有一道缝儿？
4. 狗的后腿和人腿的曲向，看上去好象相反，果真是那样吗？
5. 假如赤着身子飞到月球上去，人的身体就会破裂吗？

我们要求小学生、高中生、成年人分别回答这些问题。结果表明，年龄越小，正确率越高。

原来，越是成年人，就越受所谓“常识”的干扰，把这种朴素的疑问，认为是深奥复杂的问题。但是，以科学性的观察方法来看，越是纯朴的看法，往往是正确的。

以第十五个提问为例，用右眼看蓝色，左眼看红色，将会看成是什么颜色呢？成年人则会这样考虑：虽然说蓝色加红色会变为紫色，但从常识上来讲，他认为不会是那样的。以声音为例，经验证明虽然同时发出 1 和 3，听起来 1 就是 1，

3 就是 3，不会混淆的。右耳听 1，左耳听 3 时也不会混淆的。如果声音混淆了，那么，管弦乐一定会变成噪音了。因此，眼睛也是这个道理吧。假如同时用两只眼睛分别看不同的颜色，同样也将是个看个的互不干扰吧。那么，这个问题缺乏常识的小学生是怎样回答的呢？

他们的答案依您看来，一定会感到出乎意料的（解答见 24 页）。如此说来，成年人依靠经验推测出来的“知识”也是有局限性的。其实在您的身边到处都有“启示”。

我在这本书中，打算把前边例举的关于人体的疑问，从生理学的角度，力争一一作出解答。但是其中仍有不能彻底解答的问题。这可能是因为人体有不可探索的奥妙之谜的缘故吧。医学领域的研究，在以日新月异之势发展着，随之而来的新的疑问，也在日益增加。

在人体问题上的大和小

平时您并没有注意到在自己的身体上，充满着维持生命的奥妙的结构。以打呵欠为例吧，在这一瞬间，人体的机能已经开始高速的运转。由于张大下颌的运动，促使您醒来的信号便立即传给大脑，吸入的氧气，在肺的细胞中被红血球吸收后，送往身体的各个部位。

这种结构，确实巧妙，并且是非常有趣的。但是由于您忙于日常生活，所以，往往没有注意到这个问题。可能说得过分些，人体是无尽藏的惊人的“宝库”。

要想改变一下对人体的认识，我想，是否应当有彻底改变观点的必要性。例如，以我们人来说，即很大，又很小。

哥伦布醒来的时候，他的身体已经被小人国的小人儿们捆绑起来了。哥伦布还算是很幸运，因为小人国对人体还没有发生兴趣。假如在小人国里，医学研究非常进步的话，那么，哥伦布的身体将会立即被用解剖刀所解剖，被切成小块了，一定能把至今尚未知晓的微细的人体组织弄清楚的。

您想有小人国的观点吗？那么，只要有“微观”的眼睛就可以了。并不是说要依靠电子显微镜，只要是人们的想象力超过科学技术的先进水平，便能够广开视野了。比如说，在肺中能否饲养蝴蝶？

这种提问并非出自要以细胞为单位，用显微镜来观察肺脏内部的想法。但是，人们这种童话般的设想，却提出了上述的疑问，下一步当然要求进行科学的思考了。肺脏的容积有多少升？湿度的百分率是多少？温度是否适应蝴蝶生存等等。解答终究是科学性的。按着这种看法，把人体看成多么庞大呀！

反之，如果想要把人体看成非常渺小，那么，请您站在宇宙的角度上就可以了。就是说把人看做是数量的单位，也可以是单纯的计算单位。为了解决粮食问题，最好的办法是把人“缩小”怎么样？这种方法，医学上能否解决？它的答案必须出自现代水平的生理学的成就中。

在人体问题上的右和左

有人这样想：人的五官是对称的，但内脏却不好了，心脏在左而肝脏在右。并且肝脏要比心脏重得多，所以右半身要比左半身重吧？当您仰泳的时候，右侧总是要下沉吧？这

些问题我们亲身体验的记忆，有些模糊不清了。

身体内部的右和左的问题，引起了各种各样的疑问。右和左本是相对的概念。当您照镜子的时候，自己身体的左右恰恰相反，为什么上下却没有颠倒过来呢？据说物理学家朝永振一郎也被这个问题难住了。这类哲学性的“谜”姑且不论，那么为什么头顶上的头发旋儿，有向左向右的区别呢？继右脚之后，左脚自然迈出这是什么作用？左手画方右手画圆是难以画成的，难道说是因为左右不能同时工作吗？

即或是把左和右的疑问，当成是理所当然，现在再请您到上和下、前和后两个问题中去进行探讨。在魔术师要表演用一根木棍把被催眠的人支撑起来的时候，那根木棍应支在身体的哪个部位？答案是，应当支在对着肚脐稍下一点儿的脊背处。就是说，这个部位是人体上下的中心点，是重心。有人说男人的乳头只是为了区别身体的前后而存在的，这是真的吗？

一旦用这种观点来观察自己的身体，想象不到的疑问，便会接踵而来了。您也就会关心人体了。

人体问题上的过去和未来。

现在再从时间的角度来观察一下人体吧。古代的人体可能和现在的人体不同吧？遥远的未来人体将会变成什么样子？站在这个角度来考察人类变化的是倡导进化论的达尔文（Darwin）。

当然会有不变的部分，和已经起了变化或将要起变化的部分。例如人的脸和古代相比，并没有大的变化，然而，有

一个部位有很大的变化，那就是咀嚼牙齿的形状。在一、二世纪的时候，人们的门牙并不象现在这样下门牙在上门牙后面相咬合，而是上下门牙对齐咬合，就是现在所说的“鼓牙床子”的相貌。所以，“笑容”也和现在大不相同。

所说的变化，也会涉及到未来。人身上长着头发、阴毛、腋毛等几种体毛。我们认为在进化过程中，体毛中的一种将会被淘汰的，是哪种体毛呢？（见 23 页答案）如此说来，如果随着时间的变迁去观察人体，那么，视点一下子就会广阔起来的。

上面谈的是变化问题。现在我们来探讨一下，不论是过去、现在或将来，只要是人在活着，总是永恒不变的问题好吗？那便是“代谢机能”。

代谢也叫新陈代谢。其实，只有它才是维持生命的最大机能。现在活着的人，从外表上来看认为是没有变化的。但是，为了生存下去，人体的内部在不断地进行物质交替。例如就连一个鼻子尖儿也在不断地更新，遗憾的是，由于遗传因子的关系，不能变得美观些。这种由于交替而产生或消逝的能量的化学性变化，叫做“代谢”的机能。人们依靠这种代谢作用，每时每刻都在更新着。

如食品进入胃中，消化、吸收作用便立即开始了。有的物质变成能源，有的东西积存下来慢慢地变化着，这也是代谢作用。没有用的东西，则通过排泄器官排出体外。这种过程也是代谢作用。如上所述，所谓的代谢作用是为了维持生命不变的机能。假如从时间的观点来观察人体，这些问题便迎刃而解了。

献给本书的读者

如上所述，本书收集了包括各种观点的，有关人体的一百个“谜”。之所以采用“谜”的形式进行撰写，目的是使一般人容易懂、有兴趣、不呆板。象前面谈到的那样，我是研究医学中生理学范畴的。生理学是研究人体功能幅度广，深度深的一门科学。如果您能熟读这本书，便能够大致地掌握了来源于生理学的人体知识。如果首先以此书为引子，引起您对人体和医学发生兴趣，便是我最大的希望了。

我将此书分成诊察室、手术室、护士室、药房、病房等五章，假如您能依次推开各章的“大门”，那么，奥妙的人体宝库，一定会展现在您的眼前。希望您能对不懂的问题，在看答案之前，稍加思考为好。或者是和您的朋友、您的孩子共同研究也很好吧。假如您所研究的比我写的解答有独到之处，那就说明您对人体的认识和想象力全面开动起来了，它将成为您向深奥探索的一座桥梁。

第一章

诊察室



《献给敲开诊察室大门的读者》

眼睛之所以有两只，是为了测量距离和看东西的。长了两个耳朵，是为了判断音响的方向。那么，两个鼻孔是作什么用的呢？这种乍一看起来好象很简单的提问，如果从医学的角度认真地回答这个问题，那就很难了。最坦率的答案将是“不知道”罢了。眼睛和耳朵都分别有着它的功能性。但是两个鼻孔并没有必须同时进行工作的功能。也不能说它是在一个鼻孔堵塞时的“备用器官”，原来，鼻孔的深处合并为一了，并不存在什么备用问题。

结果，只能作这样的答复——遗传性的或是自然生成的。但是，有关人体的朴素地疑问，却要求作出象这样非常深奥地解答。然而，医学专家也没有想到的提问，正是一般人所迫切要知道的事情。作为医学家来说，被这种疑问的触动，使自己的学术研究开辟了一个新的领域。这一章将要探讨大家都有的、初步地朴素的疑问。这里便是您观看自己身躯的诊察室。

问 1:

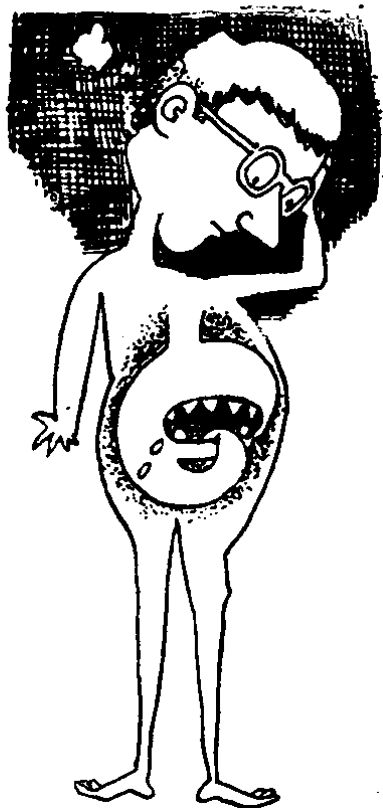
只要是从嘴里吃进的东西，例如“新鲜的猪肚儿”，也能被胃消化掉。那么，为什么不能把它自己本身消化掉呢？

答 1:

因为从胃的消化腺中，分泌出大量的保护胃壁的“粘液”。

讲究吃喝的人最爱吃动物的内脏。雄猛的狮子也要先吃猎物的内脏。这是因为内脏最好吃的缘故。然而，活动物的胃并不能把它自己本身消化掉，这是生命的神秘性的结构之一。

人的胃的内侧被所谓“胃粘膜”覆盖着，这个胃粘膜有很多分泌液体的腺。在分泌物中，含有强烈的盐酸和能够分解蛋白质的胃蛋白酶酵素，及大量的粘液等。其中，盐酸和胃蛋白酶，具有处理进入胃里的蛋白质的作用。如果把盐酸和胃蛋白酶放在试管里，再把新鲜的动物的胃投入其中，则立即起消化作用。但是，活着的人的胃，不断地从胃壁分泌出大量的粘液，抵销了盐酸和胃蛋白酶的消化作用，保护了胃。这种粘液又能将食物稀释成稀溜溜的状态，以便顺利地送入小肠，这是正常的情况。实际上胃也能“消化”它自己本身，假如在胃壁破损、或因某种原因粘液分泌不良，盐酸分泌过多等情况下，胃就开始“消化”自己了。这就是胃溃疡的起因。



问 2:

这幅雕刻照片，是保存在意大利的梵蒂冈美术馆里的，有



名的拉奥孔(Laokoon)像。据说是在神话中描写人们的苦恼表情。但是，从医学角度来看，是一种病态的表现。究竟是什么病状呢？

答 2：

腹痛。

诊察疾病时有一种叫做“视诊”的方法。这种方法是用眼睛观察患者的气色和身体的情况来推测病情。此外，还有直接用手做的触诊、打诊、叩诊等。但是也有只看患者的面部表情，便能知道是什么病症的时候。人的面部表情，是在具体人特有的容颜上表现出来的喜、怒、哀、乐等感情，加上肉体的反常而变化着。这幅像的面部，既表现出精神上的苦恼，又表现出由于疼痛，特别是肚子疼而引起的典型表情。

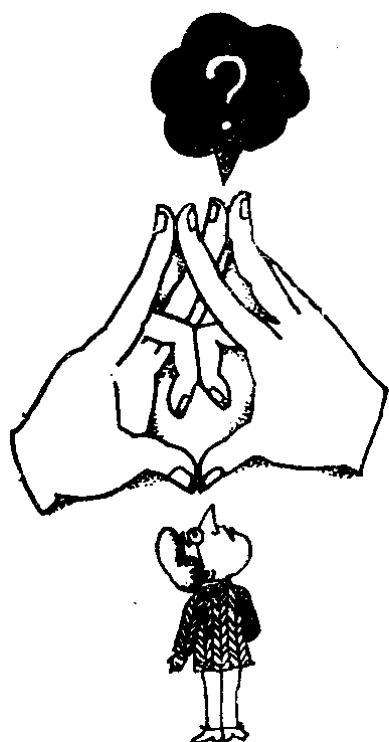
我们首先看到在它的额头上有几道深深的横纹，和从双眉之间通向鼻梁两侧的两条纵纹。并且，几乎是闭着双眼，稍稍眯缝着眼睛的眼神。应当说这是忍耐痛苦时的典型表情吧。假如再向前弯着腰，按着肚子，那便是地地道道的腹痛了。用医学术语来讲，叫做“腹性容貌”，可以判断为忍着腹痛的面部表情。此外，还有许多典型的患者面部表情，如患破伤风时的所谓“痉笑”的苦笑表情，濒死时所看到的希波格拉托斯(Hippokrates)式的容貌等等。

问 3:

如图所示,请您只把中指弯曲过来互相顶住,再把两手的其它指尖相应的对好。这样,拇指、食指、小指的指尖都能够分开,只是无名指分离不开。这是什么原因呢?

答 3:

因为无名指的筋已经被中指占用了。



原来是因为中指和无名指的筋相同,并且这两个手指比其它手指少了一根筋。所以,如果把中指弯曲下来之后,无名指的伸展力量便减弱了,对好的指尖也就分离不开了。

能够将手指伸展或蜷曲起来的筋有很多种。拇指的叫做短拇指筋和长拇指筋的两根强有力的筋。这是因为拇指要完成抓握东西的重要功能的缘故。另外的四个手指都连在从腕部伸展出来的大筋——总指筋上,总指筋的末端又分向每个手指各一根支筋。此外,食指另有一根筋叫做示指筋。小指

另有一根筋叫做小指筋。如上所述，拇指、食指、小指分别都有两根伸展手指的筋。而中指和无名指，只有一根总指筋的分支筋。所以，才出现提问那样的现象。

问 4:

眼球是由很粗的“视神经”和脑子连接起来的。请不要弄断这条视神经，取出眼球之后把它转过来，能够看见自己的脸吗？假如说能够看见的话，应当是什么样子呢？



答 4:

能够看见。只不过是右和左颠倒过来了。



这个提问当然是一个假设的问题，是毫不损坏视神经和血管及其功能，并把眼球拉出来。

我们常常看到狗猫的尸体，多半都是眼球突出，这是因为头盖骨被打碎，视神经被弄断的原因。活着的动物就不这样了。假定这个设想成立的话，在保护好体内各种机构的情况下，把眼球拉出并掉转过来，有可能看见自己的脸。人眼睛的焦点最短距离，成年人为十公分左右。要想看到自己脸庞的全部，必须把眼球移到至少在三十公分以外的位置上。如果把眼球原封不动的掉转过来，则会看成是左右颠倒的物像。想要正常的看到脸庞，就必须把两只眼球交叉