

临床体检图解

苏州医学院 编
杨 仲 昆

临床体检图解

王德林 主编
人民卫生出版社

临床体检图解

苏州医学院 杨仲昆 编

人 民 卫 生 出 版 社

临床体检图解

杨仲昆 编

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京市崇文区天坛西里10号)

人民卫生出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米16开本 33印张 4 插页 750千字

1974年 6 月第 1 版第 1 次印刷

1982年 2 月第 2 版第 4 次印刷

印数：240,401—272,500

统一书号：14048·3374 定价：3.45元

修订版前言

本书初版于1974年，这次修订做了较大幅度的增补和改写。修订版中，在原版的基础上增添了较多体征和检查方法；并为了照顾到初学者的需要，对许多体征和检查方法添写了检查原理。为了使插图更形象、更准确，修订时大部分加以更换和增补。

本书各种检查按一般体检顺序分解剖部位排列，全书分一般状态、头面部与五官、颈、乳房、胸、腹、腹股沟区、男生殖器、肛门、女性生殖器、腰背部与骨盆、上肢与下肢等十五部分。各部分先有检查提要，介绍本部分体检的内容、步骤与注意事项，然后按其解剖结构和检查顺序，分述各种检查方法或特殊体征的检查目的、方法、一般原理及其诊断意义。为了使读者对皮肤、炎症、肿块、骨骼系统、淋巴系统、心血管系统、神经系统等方面的体检方法，能有较系统的概念，所以另外有皮肤与肿块、淋巴结、神经系统、脊柱与四肢等检查概述，介绍该系统检查目的、内容、步骤、原理与大致方法，至于其详细检查方法与诊断意义等，仍穿插在各部分中详述。

有些体征的命名，目前尚无统一的规定，因此本书大多仍用旧名或外文音译名，以免名称混乱不清。

本书在修订时，得到广州、广西、四川等地医学院和一些医院的大力支持和帮助，并请苏州医学院鲍耀东教授、陈明斋教授、董天华副教授、吴万春副主任、叶秋馨、徐惠民、杨学照、柏惠芸等同志审阅，南通医学院蓝之荣老师为本书审阅和提供资料，在此一并致谢。

由于编者水平所限，书中错误之处，盼读者提出宝贵意见。

编 者

于苏州医学院

1981年4月

目 录

一、一般状态	1	2) 锥体外系	61
(一) 体温	1	2、运动检查项目	62
1、正常体温	1	1) 肌营养状态	62
2、发热	2	2) 不自主运动	62
3、常度下体温	4	(1) 震颤	62
4、发热与心率、呼吸率和基础代谢率的关系	4	(2) 痉挛	62
(二) 脉搏	5	(3) 肌束颤动	62
1、脉搏的频率	6	(4) 舞蹈样动作	63
2、脉率与呼吸频率的关系	6	(5) 手足徐动	63
3、脉搏的节律	7	3) 肌力	63
(三) 呼吸	8	4) 肌张力	63
1、正常呼吸	8	5) 共济运动	63
2、呼吸困难	8	(六) 反射检查	64
(四) 血压	10	1、浅反射	64
1、正常血压及其差异	10	2、深反射	64
2、高血压	12	(七) 植物性神经检查	65
3、低血压	13	皮肤检查概述	65
4、脉压	13	(一) 皮肤颜色	66
(五) 意识障碍	13	(二) 出汗	69
(六) 面容	14	(三) 脱水	70
(七) 步态	23	(四) 水肿	71
(八) 体位和姿势	28	(五) 皮肤紫纹	72
(九) 体态	39	(六) 皮下气肿	73
1、身长	40	(七) 紫癜	73
2、身宽	42	(八) 皮肤萎缩	74
3、体重	46	(九) 瘢痕	74
4、皮下脂肪的厚度与分布	48	(十) 皮肤斑、疹、疱、痣	75
二、神经系统、皮肤、淋巴结检查概述	51	(十一) 糜烂与溃疡	76
神经系统检查概述	51	(十二) 创伤深度的估计	79
(一) 脑神经检查	51	(十三) 肿块	79
(二) 脊神经检查	52	(十四) 毛发	84
(三) 感觉检查	53	1、全身性多毛	85
(四) 疼痛的检查	59	2、全身性毛发稀少	85
(五) 运动检查	60	3、局部多毛	85
1、锥体系与锥体外系	60	4、秃发	85
1) 锥体系	60	5、白发	85
		淋巴结检查概述	86
		1、全身性淋巴结肿大	86

2、局部性淋巴结肿大·····	86	1、颈部皮肤·····	180
3、疼痛与压痛·····	87	2、颈静脉·····	183
4、硬度·····	87	3、颈动脉·····	183
5、移动度·····	37	4、颈淋巴结·····	184
6、波动感·····	87	5、甲状腺·····	187
7、表面光滑度·····	87	6、喉与气管·····	189
三、头面部与五官·····	88	7、颈部肿胀与肿块·····	190
(一)头颅·····	88	8、头颈特殊强迫体位与运动异常·····	194
(二)面部·····	93	五、乳房·····	199
(三)眼·····	103	1、乳房视诊·····	199
1、眼睑与泪道·····	103	2、乳房触诊·····	204
2、结膜·····	108	3、腋淋巴结检查·····	210
3、巩膜·····	112	六、胸部·····	213
4、角膜·····	112	(一)胸壁·····	213
5、前房与房水·····	115	(二)肺与胸膜·····	222
6、虹膜·····	115	1、肺部触诊·····	223
7、瞳孔·····	116	2、肺部叩诊·····	224
8、眼球位置·····	122	3、肺部听诊·····	228
9、眼球运动·····	124	(三)心脏·····	234
10、眼压·····	130	1、心前区搏动视诊·····	234
11、飞蝇症与色幻视·····	131	2、心前区触诊·····	235
12、视力检查法·····	132	3、心界叩诊·····	236
13、视野检查法·····	134	4、心脏听诊·····	240
(四)耳·····	137	(四)食管·····	247
1、耳廓·····	137	七、腹部·····	248
2、外耳道与鼓膜·····	139	(一)腹部分区·····	249
3、一般听觉检查·····	142	(二)腹壁·····	251
4、一般前庭功能检查·····	145	(三)脐·····	258
(五)鼻·····	150	(四)腹部触诊·····	258
1、外鼻·····	150	(五)腹部叩诊·····	268
2、鼻腔·····	152	(六)腹部听诊·····	271
3、副鼻窦(鼻旁窦)·····	154	(七)胃·····	273
(六)咽与喉·····	157	(八)小肠、结肠与阑尾·····	275
(七)口·····	160	(九)肝·····	278
1、口唇·····	160	(十)胆囊与总胆管·····	282
2、牙·····	162	(十一)胰腺·····	284
3、牙龈·····	167	(十二)脾脏·····	285
4、腭·····	168	(十三)泌尿系统·····	287
5、颊·····	168	八、腹股沟区·····	294
6、舌·····	169	九、男性生殖器·····	301
7、口底·····	173	1、阴茎·····	301
8、下颌骨与下颌关节·····	176	2、阴囊·····	305
四、颈部·····	180		

3、前列腺、精囊腺与尿道球腺·····	310	(二)肌肉检查·····	365
十、肛门和直肠·····	312	1、肌群配布与关节运动方式的关 系·····	365
十一、女性生殖器·····	319	2、肌群配布与关节韧带配布 的 关 系·····	365
(一)女性生殖器的解剖·····	319	3、肌肉或肌腱断裂·····	366
1、外阴部·····	319	4、肌肉萎缩或肥大·····	366
2、阴道·····	319	(三)周围神经检查·····	366
3、子宫·····	320	1、运动神经·····	366
4、输卵管·····	321	2、感觉神经·····	366
5、卵巢·····	321	3、反射·····	366
(二)女性生殖器检查·····	321	4、神经损伤后的组织变化·····	366
1、外阴部检查·····	321	(四)血管检查·····	367
2、阴道窥器检查·····	321	1、动脉·····	367
3、阴道内诊·····	322	2、静脉·····	369
4、双合诊·····	323	3、血管破裂与出血·····	371
5、三合诊·····	325	(五)坏疽·····	371
6、直肠腹部双合诊·····	325	(六)肢体测量·····	372
7、子宫颈涂片检查·····	326	十三、腰、背部与脊柱·····	373
(三)妇科临床体征检查·····	326	(一)骨性标志与定位·····	373
1、外阴部发育异常·····	326	(二)立位检查·····	378
2、阴唇·····	327	(三)坐位检查·····	394
3、尿道·····	332	(四)仰卧位检查·····	396
4、前庭大腺·····	332	(五)俯卧位检查·····	403
5、会阴·····	333	十四、上肢·····	405
6、阴道·····	334	(一)肩带·····	405
7、子宫·····	336	(二)肩部·····	408
8、附件·····	340	(三)上臂·····	417
9、女性膀胱检查法·····	341	(四)肘部·····	419
(四)孕期检查(产前检查)·····	342	(五)前臂·····	424
(五)骨盆测量·····	352	(六)手与指·····	429
(六)孕期出血与产后出血·····	359	十五、下肢·····	461
(七)产程检查·····	360	(一)髋关节、臀部与股部·····	461
十二、腰、背部与四肢检查概述·····	363	1、站立位检查·····	461
(一)骨与关节检查·····	363	2、仰卧位检查·····	466
1、畸形·····	363	3、俯卧位检查·····	480
2、皮肤病变·····	363	(二)膝部·····	481
3、局部疼痛与压痛·····	363	(三)小腿·····	497
4、骨性标志改变·····	363	(四)踝与足·····	503
5、关节囊损伤与其他疾患·····	363	(五)下肢的几个特殊反射·····	513
6、关节运动检查·····	363	(六)下肢脉管的几个检查法·····	517
7、骨擦音·····	364		
8、骨传导音·····	364		

一、一般状态

【检查提要】

病人的一般状态，包括脉搏、呼吸、血压、体温、意识状态、面容、发育、体态、体位、异常动作和特殊姿势等。其中，前五项直接关系到病人的生命状态，故又称生命征。

一般状态反映病人当时的全身一般状况、病情的危急程度，因此可以根据一般状态，大概判断可能属于哪一类或哪一系统的疾病，提供一个初步诊断印象。然后，再决定进一步检查的重点、步骤与方法。

(一) 体 温

1. 正常体温

正常人的口腔温度约在 $36.3\sim 37.2^{\circ}\text{C}$ 范围内；腋下温度较口腔温度低约 $0.2\sim 0.4^{\circ}\text{C}$ ；直肠内温度(肛温)一般比口腔温度高约 $0.3\sim 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

人体内依靠产热与散热这两个方面，能自主地迅速地调节体温，保持体温的相对稳定，以适应体内外环境中温度的种种变化。体温的恒定是相对的，正常时有许多因素可影响体温在一定的正常范围内波动(正常波动范围不超过 1°C)。了解这些因素有助于判断体温测量的准确性及体温高低的临床意义。这些因素常见有下列几种：

(1) 季节变化：炎夏与严冬的腋温，可分别偏高与偏低。温度对小儿体温有着明显的影响，如室温过高或衣服过厚，腋温可升至 $37.5\sim 38^{\circ}\text{C}$ ；相反，则可降低至 35°C 左右。二岁以上，小儿随气温波动的情况才渐告消失。

(2) 昼夜波动：正常人体温，上午比下午低；夜间比白天低；清晨最低，午后最高。

(3) 进餐前后：进食后，一方面因热食可使口温升高，同时，食后体内代谢增高，产热增加，所以，体温可暂时增高。

(4) 运动与情绪波动：剧烈的运动、小儿哭闹或情绪激动等，因体内产热剧增，体温也可暂时升高，甚至可达 38°C 。

(5) 年龄差异：年青人体温一般偏高，老年人较低。这种差异可能与代谢率高低和活动多少有关。

(6) 妊娠与月经周期：月经期内体温较平时低；排卵期与妊娠早期(前三个月)则稍高。这是由于黄体酮有升高体温的作用，所以也称之为黄体热。

(7) 基础体温：各人不尽相同。尤其是基础体温偏低的人，如病前都不超过 36.5°C ，病后如达 $37.0\sim 37.2^{\circ}\text{C}$ 时，也应认为是低热。

(8) 测温局部有疾患：例如盆腔或下腹部炎症性疾患(如阑尾炎、子宫内膜炎、膀胱炎或肛周脓肿等)，其肛温高于正常，可高于口温 0.5°C 以上；腋窝或其附近有急性炎症，其患侧腋温也可高于健侧；脑膜中动脉出血的病人，有时其患侧腋温也可高于健侧。

2. 发热

一般说，口温在 37.3°C 以上，或肛温在 37.6°C 以上，或一昼夜内波动 1°C 以上等情况，即属于发热。

发热的程度和类型分为下列几种：

(1) 发热程度：一般根据口温测量，分三个等级：

【低热】

口温在 $37.4\sim 38.9^{\circ}\text{C}$ 之间，属于低热。低热持续四周以上者，则称为长期低热。

【中等热】

口温在 $38.1\sim 38.9^{\circ}\text{C}$ 之间，称为中等热。

【高热】

口温在 39.0°C 以上时，称为高热。超过 40°C 以上时，称为过高热。

(2) 发热的过程和热型

发热过程可分为三个阶段——发热期(即开始阶段)、极期(即发热的最高阶段)和退热期。

发热期起程有两种型式：一是低热开始，在几天内逐渐升高到高热极期，称为渐升性发热；另一种是在数小时内即骤升至高热阶段，称为骤升性发热。渐升性发热有时仅感发冷，而无寒战。可见于伤寒、肺结核、结核性胸膜炎、波状热、淋巴网状细胞瘤等。骤升性发热开始时多伴有寒战，而且在寒战期间体温多已升高，这种型式多见于传染性疾病，如疟疾、大叶性肺炎、败血症、亚急性心内膜炎、流行性脑膜炎、丹毒、急性胆道感染、急性肾盂肾炎、猩红热、天花等，也可见于某些药物反应的发热。

发热的极期，根据其发热的程度、波动幅度的大小、反复性等，分为几种热型。典型热型对诊断很有帮助，但如经早期治疗，则热型大有改变，而且小儿热型也不似成人典型。所以，典型热型只有未经治疗的典型病例中才能见到。典型的热型有下列几种：

【稽留热】

高热达 $39\sim 40^{\circ}\text{C}$ 上下，持续数天或数周，一昼夜内波动在 1°C 以内，一般上午较低，下午较高，这种热型称为稽留热(图 1-1)。常见于大叶性肺炎、伤寒、副伤寒、斑疹伤寒、恙虫病、回归热等急性传染病。

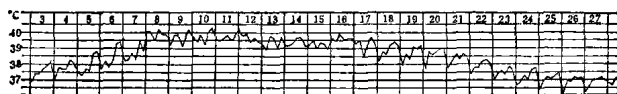


图 1-1 稽留热
(伤寒)

【消耗热】

消耗热，或称弛张热，或败血症热型。表现为持续高热，日夜波动可超过 $1.5\sim 2.0^{\circ}\text{C}$ 以上(图 1-2)。这种热型可见于各种败血症、结核病、风湿热、亚急性心内膜炎、支气管肺炎、局灶性化脓性感染以及过敏反应等。

【双峰热】

持续高热，而且一日之内有两次高热高峰者，称为双峰热。可见于黑热病、恶性疟、

大肠杆菌或绿脓杆菌性败血症等。

【间歇热】

突然高热 39℃以上，历数小时后，下降至正常，间歇一天或数日后又复发，如此有规律地间歇性反复发作，称为间歇热（图 1-3）。常见于疟疾、回归热、波状热等。由于间歇热的发热与退热都很骤然，所以高热时常有恶寒战栗，退热时却大汗淋漓。

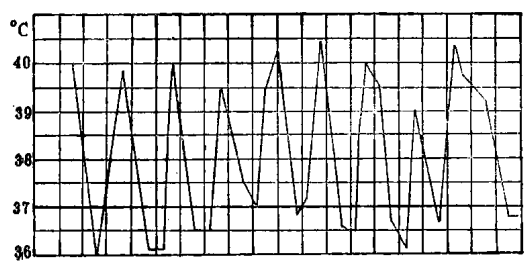
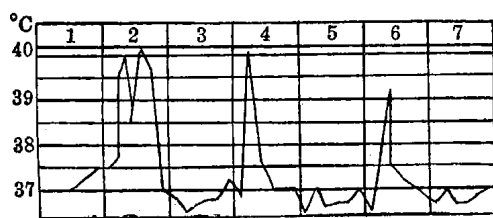
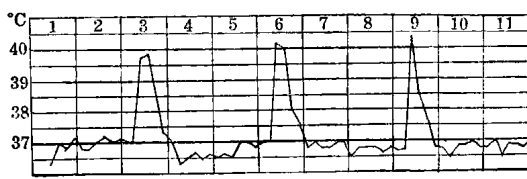


图 1-2 消耗热



间日疟



三日疟

图 1-3 间歇热

【波状热】

波状热也是高热期与无热期反复交替，但不象间歇热那样骤起骤退，来去匆匆，而是在数天内逐渐升至高热期，然后又经历数天逐渐退热至正常或低热期。因此，这种渐起渐退的、反复发作的体温曲线，犹如波浪起伏，称为波状热（图 1-4）。见于波状热（布鲁氏菌病）、恶性淋巴瘤、脂膜炎等。

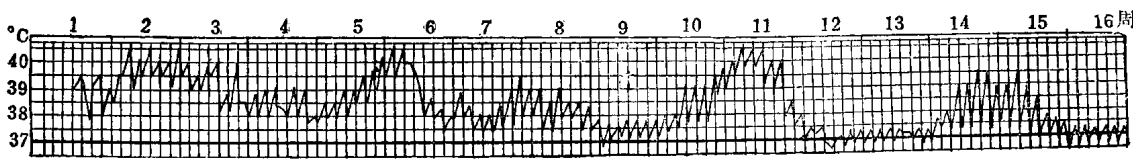


图 1-4 波状热

【再发热】

再发热或称复发热，是指发热期与无热期呈周期性的互相交替（图 1-5）。可见于回归热（图 1-6）、鼠咬热或有另一种发热性并发症。

【双相热】

双相热的特点是第一次发热持续数天，经一至数天的解热期后，又突然出现第二次发热，再持续数天才退热。这种热型常见于病毒性传染病。如脊髓灰质炎、淋巴细胞性脉络丛脑膜炎、麻疹、病毒性肝炎、登革热、天花等。

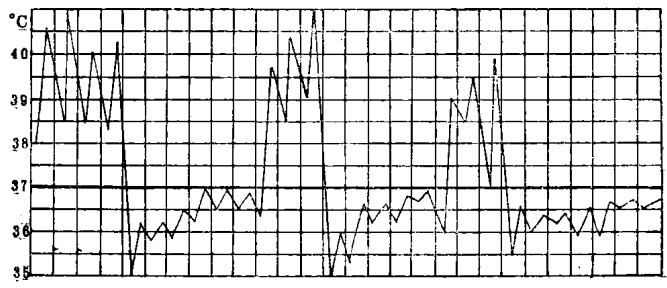


图 1-5 再发热

【颠倒热】

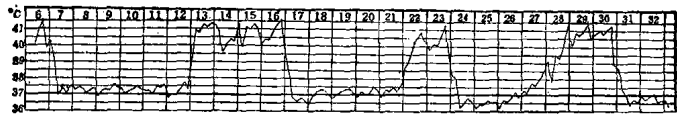


图 1-6 回归热

颠倒热又称体温倒错，是指上午发热，下午退热；或白天正常，夜间发热。可见于丝虫病、丘脑下部病变等。

【不规则热】

热型全无规律，时高时低，或长或短（图 1-7）。如流行性感、肿瘤性发热、肺结核等；也可见于在发热期中使用退热药等药物或出现并发症等原因，而使原有热型发生变化。

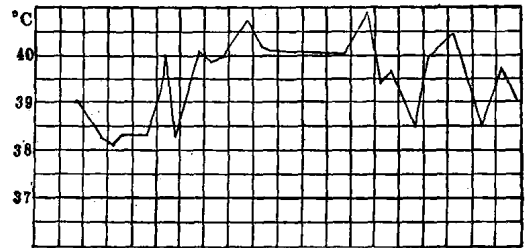


图 1-7 不规则热

退热期也有渐退与骤退两种形式，在上述的热型中可见一斑。

3. 常度下体温

体温（口温）低于 36.1°C 以下者，称为常度下体温。常出现于休克、急性大出血、慢性消耗性疾病、年老体弱、严重的营养不良、甲状腺功能低下、心肌梗塞、慢性充血性心力衰竭、肺部疾患合并水肿、长时间的暴露于冷空气或冷水中、某些高热骤退之后以及使用强烈的退热药之后等。

4. 发热与心率、呼吸率和基础代谢率的关系

发热是人体对疾病的一种防御反应，也是适应体内外环境中温度变化的代偿性反应。所以，体温与心率、呼吸、基础代谢率之间，皆保持一定的相应关系，体温升高时，其心率、呼吸率和基础代谢率均按一定比率相应增加，但有些发热性疾病的这种相应关系却发生变化。了解两种正反两方面的比率关系，对诊断很有帮助。

【发热与心率的关系】

一般的发热性疾病，每当体温升高 1°C 时，其心率相应增加约 $12\sim 15$ 次/每分钟。在甲状腺功能亢进、心脏病、肺部疾患、风湿热、败血症及猩红热等疾病，其心率增加数可大于上述比率，这种现象称为相对性心动过速。相反，在甲状腺功能低下、伤寒、急性颅内压增高的疾患（如脑膜炎、脑炎等）及某些心肌损害的病人，其心率反而较慢，这种现象称为相对性心动过缓。（图 1-8）

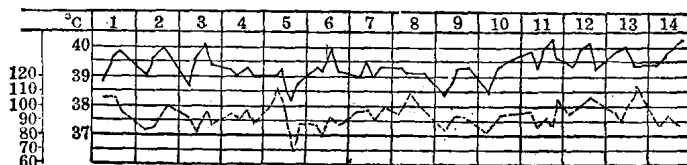


图 1-8 相对性缓脉（伤寒）

实线为体温曲线 虚线为脉搏曲线

【发热与呼吸率的关系】

在发热性疾患，体温每升高 1℃，其呼吸率平均增加约 3~4 次/每分钟。在肺部或胸膜疾病，以及在大量腹水、巨大腹部肿瘤、妊娠晚期等，因腹压增加和横膈抬高，而引起肺活量减小的情况，其呼吸率增加数可超过上述比率。

【发热与基础代谢率的关系】

一般情况下，体温每升高 1℃，其基础代谢率可相应增加 +10% 左右。但是，在某些内分泌疾患，如甲状腺功能亢进、肢端肥大症(早期)、尿崩症、糖尿病并发严重酮中毒时、肾上腺皮质功能亢进、肾上腺髓质嗜铬细胞瘤、丘脑下部疾患引起促甲状腺素释放因子(TRF)者；某些恶性肿瘤、淋巴网状细胞瘤、白血病；循环系统疾患中，如严重贫血、红细胞增多症、心肾疾患并发功能不全、某些原发性高血压、黑热病、消耗性疾病的恢复期等，其发热期间的基础代谢率增加数可更为增高。相反，某些内分泌功能低下的疾患(如甲状腺、肾上腺、垂体等功能低下)，并发严重营养不良的糖尿病，以及肾病综合征和营养不良等，在发热时，其基础代谢率较低。

【死亡交错】

一般发热性传染病在临死前，不论是否解热，其脉率皆出现上升，因此，其脉搏曲线与体温曲线形成交叉现象，称为死亡交错。

【基础代谢率的推算法(床边法)】

在没有基础代谢率的测定仪器时，可根据其血压与心率，按下列公式推算：

$$\text{基础代谢率} = 0.683 \times (\text{心率} + 0.9 \times \text{脉压}) - 71.5$$

正常基础代谢率在 -10~+15% 范围内。基础代谢率增高，见于甲状腺功能亢进、高血压、发热以及结核病等。基础代谢率降低，见于某些内分泌疾病，如甲状腺功能低下、肾上腺皮质功能低下、垂体功能减退以及严重营养不良等。

测定注意事项：①在病人清早起床前而未作任何活动时，测定其血压与心率(测两次，取其平均值。连测三天，再取其平均值)。②测前一周内应停用影响基础代谢率的药物，如甲状腺素、碘剂或安眠药等。③测定前夜，睡眠要充足，但禁用安眠药。

【摄氏与华氏体温度数的换算】

测定体温，有用摄氏(℃)表示，也有用华氏(°F)表示其度数。这两种温度的换算公式为：

$$C = (F - 32) \times \frac{5}{9} = \frac{5(F - 32)}{9}$$

$$F = C \times \frac{9}{5} + 32 = \frac{9C}{5} + 32$$

(二) 脉 搏

脉搏的检查，不仅是了解心血管状态，而且对全身其他各系统疾患，也是一个重要的诊断手段。

检查方法：虽然有不少近代的仪器检查脉搏的方法，但切脉仍是基本的常用的方法。切脉时，病人上肢自然地向前伸直，高低与心脏平齐，手掌朝上平放。腕下垫一软枕。检查者以食、中、无名三指按在其腕部桡动脉搏动处(小儿脉诊可用一指)。先以中指定

在桡动脉的“关”部(即桡骨茎突处),再用食指按在“寸”部(相当于桡骨茎突的远方处),无名指按在“尺”部(即在桡骨茎突的近处)。对于高长病人,检查者三指相距应稍开些;矮小者,则应稍靠紧。

切脉部位,一般都用桡动脉(应注意:桡动脉的位置可有反常,例如移位到前臂的外侧),并应两侧对比。如不能检查桡动脉,也可查面动脉、颞浅动脉、颈总动脉、肱动脉、股动脉或足背动脉等。

脉搏检查内容,这里主要介绍脉搏的频率、节律、动脉管壁的状态等项。

1. 脉搏的频率(脉率)

脉率即每分钟脉搏的次数。脉率在不同的生理状态与病理状态时,都有明显的波动。

正常人安静时的脉率,成年男性约为 60~80 次/分;女性为 70~90 次/分。入睡状态,脉率减少,男性为 50~70 次/分;女性为 60~75 次/分;有的人可低达 45~50 次/分。婴儿为 120~140 次/分;1~2 岁为 110 次/分;3~4 岁为 90~100 次/分;5~6 岁为 95 次/分;7~8 岁为 85 次/分;9~15 岁为 70~80 次/分。小儿在熟睡时,脉率可减慢 10~40 次/分。

当站立、运动、饭后以及某些疾病时,则脉率可加快。

2. 脉率与呼吸频率的关系

正常成人与儿童的脉率与呼吸率之比为 4:1;婴幼儿的呼吸率相对较快,故其比例为 3:1。

各年龄脉率、呼吸率及其比例表

年 龄	脉 率 (次/分)	呼吸率 (次/分)	脉率:呼吸率
新 生 儿	140	45	3:1
1~5岁	90~120	25~30	3:1~4:1
6~9岁	80~100	20~25	4:1
10~12岁	70~90	18~20	4:1
成人 { 男	60~80	} 16~20	} 4:1
女	70~90		

【缓脉】

脉率缓慢,少于 60 次/分,脉率与呼吸率之比在 4:1 以下,称为缓脉或迟脉。见于心脏传导阻滞、阻塞性黄疸、伤寒等。

【速脉】

速脉是指脉率超过 90 次/分,与呼吸率之比在 5:1 以上。见于发热性传染病、甲状腺功能亢进等。内出血病人的脉率,如逐渐加速,说明其内出血并未停止。

【脉率与心率的关系】

每分钟心跳次数,称心率。一般心率与脉率一致,但在某些心律失常,如早期收缩或心房颤动时,有些心跳的力量过弱,不能传至末梢动脉,以至不能触及动脉的搏动,形成所谓“脉短绌”,因此心率大于脉率。对于这种病人,检查脉率时,尚应计算其心

率，以便对照。

3. 脉搏的节律(脉律)

正常脉律与强度都很规则一致，间歇时间也相同。脉律异常有下列几种：

【窦性心律不齐】

多数正常人的脉率在吸气期与呼气期间的次数相等。在有些正常的小儿、年青人及部分成年人中，其脉率与呼吸率的比例虽然正常，但在吸气期内的脉率较快，呼气期较慢，而在屏气时却变为整齐，尤其是窦性心动过缓者，当心率增快时(如运动之后)，其节律也变整齐，这种现象称为窦性心律不齐，或称呼吸性不整脉。这种现象有时也偶见于老年人或服洋地黄之后。

【间歇脉】

在正常节律的脉搏间，有时忽然出现一暂时性的不整脉，这种不整脉多由于早期收缩所致，故有人又称为早期收缩期不整脉(图 1-9)。在这暂时性不整脉的最后一次脉搏之后，有一段较长时间的间歇期，倘若此早期收缩的心跳力量过弱，不能传至末梢动脉时，则此间歇延长期更为明显，这种脉象称为间歇脉。间歇脉有时也可见于心房颤动或房室传导阻滞伴以脱漏搏动时。



图 1-9 早期收缩期不整脉

【二联脉】

在间歇脉中，如早期收缩较频繁，一次正常搏动后即有一次早期收缩，而此早期收缩的搏动力如能传至末梢动脉，则其脉律形成每搏动二次后有一个间歇延长期，这种脉象称为二联脉(图 1-10)。每一正常心跳之后出现一个室性早期收缩，是形成二联脉的最常见原因，其他如有规律地间隔出现房性早期搏动、3:2 房室传导阻滞等，也可形成此脉。



图 1-10 二联脉

【绝对性不整脉】

脉律与强度全无规则，间歇期也久暂不一，尤其是在心率加快时更为明显，此种脉象称为绝对性不整脉(图 1-11)。可见于心房纤维颤动时或心动过速伴有早期收缩者。

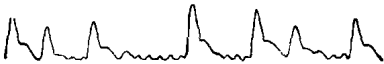


图 1-11 绝对性不整脉

【脉搏消失】

脉搏消失，甚至血压也不能测到，如出现全身性疾患，说明病人处于严重的休克状

态或临危之际。如出现于某局部，可能由于某段大动脉阻塞、受压、多发性大动脉炎或有解剖学变异。

(三) 呼 吸

呼吸的一般观察，主要是呼吸频率、节律、深度以及呼吸困难的类型。

1. 正常呼吸

【呼吸类型】

小儿为腹式呼吸；7岁左右以后至成人胸式呼吸；女性以胸式呼吸为主，一般在9~10岁以后开始。

【呼吸频率】

呼吸频率即呼吸的快慢。正常成年人约为14~18次/分。女性稍快2~4次。年龄越小，呼吸越快。新生儿一般为40~44次/分；1~3岁约为24次/分；4~7岁约为22次/分；8~14岁约为20次/分。

【呼吸频率的波动】

影响呼吸快慢的因素很多，如在活动时加快，睡眠时减慢。饭后、情绪激动、缺氧、血液中酸度增加、体温或气温升高等时，呼吸加快。也可有意识地加快或减慢呼吸的速度。体位不同，其呼吸频率也异：一般说，在安静状态下，卧位时约为14~16次/分，坐位时为16~18次/分，站立位时约为18~20次/分。在卧位或坐位时，如其呼吸频率超过18次/分以上，如非其他原因，可能为呼吸功能不全。

【屏气试验】

此试验可大概估计是否有呼吸功能不全。

试验方法：先教会病人作几次深呼吸，然后病人尽量深吸气，随即屏住气（不使气呼出）。检查者计算他从开始屏气到无法忍受而开始呼气时的时间，即停止呼气期的时间；过数分钟后，又叫病人练习深呼吸几次，然后病人将空气全部呼出后，随即屏住不吸气。检查者也计算他从呼气未了，到不得不开始吸气时的时间，即停止吸气期的时间。

正常人在深吸气后的停止呼气期，约为40~60秒；深呼气后的停止吸气期，约为20~35秒。呼吸功能不全者，此两期时间均显著缩短。

2. 呼吸困难

呼吸困难包括轻度的气促至严重的呼吸困难，不论其主观是否感到“空气不够用”，只要出现呼吸活动加强，或感到呼吸费力时，即属于呼吸困难。呼吸困难的型式有多种，主要表现在呼吸频率的快慢、幅度的深浅、节律是否规则，其次是观察其辅助呼吸肌参与的程度、体位是否受限制等方面等。常见的呼吸困难有下列几种：

【吸气性呼吸困难】

主要是由于上呼吸道狭窄，故吸气时间明显延长，且慢而深，吸气肌极度紧张，同时出现三凹征。如狭窄部位在喉腔上下、声带附近，则吸气时可伴有一种蝉鸣似的高调音，故又称蝉鸣性呼吸。

喉性吸气困难者，呼吸时其喉部上下运动非常剧烈，且声音嘶哑。气管性吸气困难则无此现象。又：喉性者在吸气时，头呈后仰姿势，尤其是咽后脓肿者最典型。气管性

者，在吸气时头呈前倾姿势。

吸气性呼吸困难常见于会厌区或喉腔水肿、痉挛、白喉、异物、肿瘤、急性喉炎、结核；因外伤或术后的气管狭窄；类风湿性环状关节强直；喉或气管受压，如因甲状腺巨大腺瘤或癌、纵隔肿瘤、炎症或淋巴结核；延髓、迷走神经、喉上神经或喉返神经麻痹；因破伤风、佝偻病等引起的喉痉挛；咽后脓肿以及百日咳等。

【呼气性呼吸困难】

呼气性呼吸困难是由于下呼吸道(主要是小支气管)狭窄或阻塞，或因肺弹性回缩力减弱所致。

这种呼吸困难特点是呼气困难，呼气慢而长，且费力，空气通过狭窄的小支气管腔时，可产生笛音(即哮鸣音)。常见于支气管哮喘、细支气管炎、肺气肿、棉尘肺、霉草尘肺等疾患。

【混合性呼吸困难】

由于肺部病变或肺外疾患，造成肺的呼吸面积减少，以致换气过程发生障碍所致，故出现呼气与吸气均感费力，呼吸频率增加。

混合性呼吸困难常见于广泛性肺实质病变，如大叶性肺炎、支气管肺炎、急性粟粒性肺结核、急性肺水肿以及肺血流障碍(如因左心衰竭引起的肺郁血、肺梗塞或栓塞等)；肺外病变，如胸腔大量积液、自发性气胸、纵隔内大肿块(如肿瘤、气肿或炎症)、多发性肋骨骨折、高位截瘫等引起的肋间肌瘫痪等。

周期性呼吸困难，是由于延髓呼吸中枢缺氧，功能遭受严重抑制，不仅出现呼吸频率与幅度改变，且其节律也紊乱，皆为临危或濒死之兆，这类呼吸困难有下列三种：

【潮式呼吸】

潮式呼吸或称陈-斯氏呼吸。由于呼吸中枢的兴奋性减低，只有在体内氧含量减少和碳酸累积到一定程度时，才开始呼吸，尔后呼吸幅度逐渐增大和急促；但当体内氧含量逐渐增加和碳酸气排出到一定程度时，呼吸又逐渐减弱，以至停止。这个呼吸期约历半分钟左右，停止约半分钟后又开始呼吸，如此形成呼吸增强与暂停的相互交替状态，称潮式呼吸(图 1-12)。在呼吸期内，病人可出现呼吸困难状态；在呼吸暂停期内，则陷入沉睡状态，意识不清，发绀，瞳孔对光反射消失，直到呼吸恢复时才清醒。

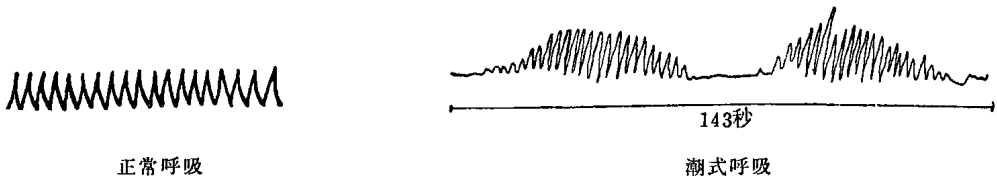


图 1-12 正常呼吸与潮式呼吸

潮式呼吸出现，说明其呼吸中枢即将衰竭，为临危的一个指征。常见于慢性充血性心力衰竭、颅内压增高、重症肺炎，以及某些中毒病人(如尿毒症、糖尿病昏迷、吗啡或巴比妥中毒)；轻度的潮式呼吸，也可见于老年人睡眠中，或在高空空气稀薄的环境中。

【间停性呼吸】

间停性呼吸(毕奥氏呼吸)，又称不规则间歇呼吸。其与潮式呼吸不同之处，是其呼