

学术资料

内科临床与基础

(合订本)



中國醫科大學科研處

前 言

由梅田博道教授等著名日本内科专家编写的《日本内科 医师 国家考试复习丛书》，在日本是一部供医学院校毕业后取得内科 医师 资格的国家考试复习参考书籍。其中也包括了近几年来日本国家考试试题。

本书是以“问答解”的形式，对内科系统疾病的诊断、治疗及有关问题做了系统而扼要的介绍。其特点是问题重点明确，针对性强，解答有论据，基础理论与临床实践结合密切。对临床医师和高年级医学生的业务、技术水平的提高，以及师资培养是一部很有帮助的学习参考资料。

为帮助临床医师和医学生提高教学、医疗质量，业务、技术水平和临床思维能力，我们编译了原著的部分内容，共十二部分，380个问题和解答，做为我校“内科临床与基础”学术讲座的参考资料。本资料共分八期，连载于我校科研处主编的《学术资料》（第七——十四期），并汇编成册，供读者学习参考。

本资料在编译过程中，由马家声、刘桂琛、高永利、刘国华等同志积极参加翻译工作，于润江、李宇权、李文中、金春和等四名副教授和张永增同志积极参加审校工作，刘述舜、田立志等同志积极参加编辑工作，以及我校印刷厂全体同志积极参加拣、排、印、装工作，从而保证了印刷任务的顺利完成，在此一并表示感谢！

由于时间仓促，编译水平有限，难免有错误，欢迎广大读者批评指正。

一九八〇年七月

目 录

- 一、呼吸系统..... (第 七 期)
- 二、循环系统..... (第 八 期)
- 三、消化系统..... (第 九 期)
- 四、内分泌系统..... (第 十 期)
- 五、血液、造血系统..... (第十一期)
- 六、泌尿系统..... (第十二期)
- 七、感染性疾病..... (第十二期)
- 八、代谢与营养..... (第十三期)
- 九、免疫、变态反应、结締组织疾病..... (第十三期)
- 十、神经系统 (肌肉) (第十四期)
- 十一、环境因素与中毒..... (第十四期)
- 十二、寄生虫疾病..... (第十四期)

学术资料

(第七期)

中国医科大学科研处

(内部资料 仅供参考)

1980年5月5日

为帮助教师、临床医师和医学生提高医疗质量和业务水平,本刊从现在起将连续刊登1978年8月出版的,由梅田博道教授等著名日本内科专家编写的《日本内科医师国家考试复习丛书》部份译文,并以《问答解》的形式进行了编纂。内容有:呼吸系统,循环系统,消化系统,代谢、营养,内分泌,血液、造血系统,泌尿系统,神经系统(肌肉),免疫、变态反应、胶原病,感染,环境因素与中毒性疾病,寄生虫病等,共十二部份,380个问题与解答。

本书原著,在日本是一部供医学院校毕业后取得内科医师资格的国家考试复习参考书籍,也包括了近几年来国家考试试题。其特点是,问题重点明确,针对性强,解答有论据,基础理论与临床实践结合密切,对临床医师和医学生的业务和技术水平的提高,以及师资培养是一部很有帮助的学习参考资料。

编者

一 呼 吸 系 统

【问题1】 请说明什么是咳嗽晕厥?

【答】 因剧烈咳嗽引起的意识障碍状态叫咳嗽晕厥。

【解】

咳嗽晕厥的原因,是因咳嗽肺内压升高,影响静脉环流,心搏出量减少所致的脑循环障碍。在咳嗽发作时引起的过度换气,血中 CO_2 分压下降也可能是其原因之一。此外,连续剧咳,继而深吸气有造成气道分泌物逆吸和因循环系、肺负荷增加引起肺出血、脑出血、气胸的危险。故须迅速镇咳。但是,通常的咳嗽是机体的生理防御反射,无需镇咳。

【问题2】 毛细血管内血液100毫升中，

(1)至少应有多少克还原血红蛋白才表现发绀？

(2)何种情况下容易引起发绀？

(3)何种情况下不易引起发绀？

认为发绀时下面1—5项中，必须应考虑病理有哪些？

1: (4) 什么低下引起发绀？ 2: (5) 组织的什么增加引起发绀？

3: (6) 组织的什么低下引起发绀？ 4: (7) 在什么情况下引起发绀？

5: (8) 血中有什么异常成分引起发绀？

【答】 (1) 5克； (2) 红细胞增多症； (3) 贫血； (4) 心排出量；
(5) O_2 消耗； (6) O_2 摄取； (7) 右→左分流； (8) 血红蛋白。

【解】

所谓发绀就是口唇、面颊、鼻、耳朵、爪床、粘膜表现青紫色，这种颜色是由于皮肤和粘膜的表浅毛细血管内的血液状况决定的。引起这种状态的疾病有：①心脏和血管疾患，②肺疾患是由于血液中的还原血红蛋白量的增加所致。此外，变性血红蛋白增加和红细胞内的色素异常，或是由于毛细血管中的异常物质的存在，所以表现出青紫色。血液中的还原血红蛋白量约在5克以上，变性血红蛋白在3克以上时，即可出现发绀。还原血红蛋白的增加意味着氧合血红蛋白量的减少，表现为肺输送氧的功能低下。可是事实上，发绀与低氧血症的关系并不是绝对的。发绀仅仅是一个症状，而不能定为功能性的量的指标。进行动脉血气分析很必要。

【问题3】 关于对慢性阻塞性肺疾患的诊断，在1~4项中最有用的肺功能检查是哪项？

1: 一次呼吸法的 CO 弥散功能检查； 2: 一秒量和一秒率；

3: 肺活量百分比； 4: 总肺气量和残气量。

【答】 是第2项。

【解】

在患慢性阻塞性肺疾患 (COLD 时)，首先要检查是否有阻塞性通气障碍，为此要做气道阻力、呼吸阻力的测定，常用肺量计测定一秒量，一秒率即可。一秒率有 Gaensler 的一秒率和 Tiffeneau 的一秒率二种：

$$\text{Gaensler 的一秒率} = \frac{1 \text{ 秒量}}{\text{努力肺活量}} \times 100 (\%)$$

$$\text{Tiffeneau 的一秒率} = \frac{1 \text{ 秒量}}{\text{肺活量}} \times 100 (\%)$$

其次，在阻塞性肺疾患中最有代表性的诊断——肺气肿，须了解肺的过渡膨胀状态，应测残气量和总肺气量并计算残气率。进而可做 CO 弥散功能 (DL_{CO}) 的测定，检查气体交换能力，算出肺活量百分比。观察肺、胸廓的伸展性也是必要的。因为肺的功能并不是单一的，所以要做多方面的检查。可是在其组合方面，检查的进行方法，要根据不同目的而进行不同项目的检查。做为慢性阻塞性肺疾患的诊断，首先要测定1秒量和1秒率，然后吸入支气管扩张剂后再测1秒量来观察其改善的程度，也就是要了解气道闭塞的可逆性如何。

【问题4】 下列1~12题中正确的题记○，错的题做×记号。

- 1 肺的限制性障碍系指气道阻力增加。
- 2 肺的限制性障碍系指肺、胸廓的伸展障碍。
- 3 应用火柴试验能检出肺的限制性障碍。
- 4 呼吸道粘膜的炎性肿胀可增加呼吸道的阻力。
- 5 呼吸道内的分泌物不影响呼吸道阻力的增加。
- 6 胸膜肥厚是呼吸道阻力增大的原因。
- 7 膈肌上升和胸膜肥厚是限制性障碍的一个原因。
- 8 呼气时比吸气时呼吸道阻力的增加更为明显。
- 9 呼吸道阻塞是由呼吸道内变化所引起，而不是肺泡和呼吸道壁等的异常变化。
- 10 快呼气比慢呼气使呼吸道阻力更为明显。
- 11 肺量计（Spirometry）测验法是检查末梢支气管的异常比大支气管是更为有用的方法。
- 12 体积描记器可测验呼吸阻力。

【答】 ○…… 2、4、7、8、10是对的。

×…… 1、3、5、6、9、11、12是错的。

【解】

限制性障碍是肺、胸廓的伸展性障碍，肺活量百分率降低，肺应变性降低。阻塞性障碍是空气通过气道困难，表现1秒率降低，呼气阻力及呼吸道阻力增加。胸膜肥厚引起胸廓运动障碍，造成限制性障碍。火柴试验方法简单、方便，可做为阻塞性障碍的定性指标。末梢气道病变用肺量计测定法是不能测出的。须用流速容量曲线，闭合气量测验等新的检查法才能测出。用身体体积描记器测气道阻力。用振动法测验呼吸阻力。

【问题5】 下列1~4项中不能成为通气不足原因者为哪项？

- 1: 呼吸中枢受抑制。
- 2: 高度的限制性障碍。
- 3: 阻塞性通气障碍。
- 4: 肺泡——毛细血管阻滞（A—C阻滞）。

【答】 第2项。

【解】

呼吸衰竭有二型：一型是低氧血症伴有高碳酸血症；另一型是低氧血症不伴有高碳酸血症。前者又叫通气不足型，通气不足是由于肺泡通气量减少（肺泡低通气）及肺和胸壁各种疾病。还有由呼吸中枢受抑制或由呼吸肌障碍所致的通气障碍。引起这种状态的主要原因如下：

- （1）以阻塞性障碍为主的疾病有：肺气肿；喘息；慢性支气管炎。
- （2）以限制性障碍为主的疾病有：两侧性的胸膜肥厚；脊柱后弯；胸部手术。神经——肌疾病；重症肌无力。
- （3）以中枢抑制为主的疾病有：呼吸中枢障碍；镇痛安眠剂；过多地吸入氧所致的呼吸中枢抑制。
- （4）特发性肺泡低换气：Pickwick综合征。

非通气不足的呼吸衰竭，其表现是不伴有高碳酸血症的低氧血症（单纯低氧血

症)。此型的代表为A—C阻滞综合征。其机理是因肺泡—毛细血管间隔的肥厚,肺泡气体与肺毛细血管血液之间的接触时间减少,而二氧化碳弥散几乎不受障碍。由于氧比二氧化碳溶解度低,氧的弥散受到影响,因此引起不伴有高碳酸血症的低氧血症。另外,通气不足时吸入高浓度氧是有危险的。而在A—C阻滞时,吸入高浓度氧是可以的。

【问题6】 把1—5项的疾病与①—⑤项的障碍类型密切相关的组合一起。

1: Pickwick综合征。2: 过度通气综合征。3: 慢性铍肺。

4: 胸膜肥厚。 5: 弥漫性泛细支气管炎。

①限制性障碍。②阻塞性障碍。③弥散障碍。④低碳酸血症。⑤高碳酸血症。

【答】 1—⑤项; 2—④项; 3—③项; 4—①项; 5—②项组合。

【解】

Pickwick综合征是以患者高度肥胖,肺泡通气不足,高碳酸血症为特征。是一种病态的肥胖,膈肌高位,心呈横位,多表现为限制性障碍而无阻塞性障碍。按 Burwell 氏规定:

(1) 显著肥胖,(2) 意识障碍,嗜睡,(3) 痉挛,(4) 发绀,周期性通气,(5) 继发的红细胞增多,(6) 右心肥大,右心衰竭。总之是以高碳酸血症的症状为特征。

过度通气综合征: 本症在非发作时并无临床症状,发病时 PaCO_2 显著降低,pH值升高为特征,由于过度通气 $\rightarrow \text{CO}_2$ 排出 $\rightarrow$ 低碳酸血症 $\rightarrow$ 发生各式各样的症状 $\rightarrow$ 精神不安 $\rightarrow$ 过度通气的恶性循环,此为本病的临床表现。

慢性铍肺初期,肺野可见细小颗粒状阴影,肺纹理不清。以单纯的弥散障碍为特征。病情一旦发展,可引起限制性障碍和明显的低氧血症。本病早期的变化即是所谓的A—C阻滞,形成弥散障碍。

胸膜肥厚是限制性通气障碍,弥漫性泛细支气管炎是重度的阻塞性障碍。

【问题7】 27岁,男,自诉喘息而作肺功能检查,检查结果如下:

%肺活量: 84%; 1秒率: 45%; %DLco: 98%; PaO_2 : 89 mmHg;
 PaCO_2 : 32 mmHg; pH: 7.45。

A 在下列疾病中,你认为最合适的是哪项?

①支气管喘息, ②肺气肿, ③肺纤维化, ④结节病,
⑤自发性气胸, ⑥肺栓塞, 肺梗塞。

B 在上述检查基础上,下列检查还需作哪一项?

①残气量的测定, ②肺应变性, ③用支气管扩张剂做可逆试验,
④运动负荷试验, ⑤肺动脉造影, ⑥ CO_2 吸入试验。

【答】 A 项中最合适的是①支气管喘息,

B 项中应作③支气管扩张剂的可逆试验。

【解】

27岁有喘息,通气功能有阻塞性障碍。但弥散力正常,动脉血检查无低氧血症,有低碳酸血症,认为有过度换气。

从上述资料看,其最适合的诊断应为支气管喘息。但不是重症喘息,只能认为是轻度或中等度。肺气肿的诊断不成立,因其弥散正常,且为年轻人。肺纤维化,结节病的早期,自

发性气胸均为限制性通气量减少,所以不是阻塞性的。肺栓塞,肺血栓时肺功能变化少,且应出现低氧血症,但实测 PaO_2 并不低,故可否定此诊断。

在肺功能方面认为是阻塞性改变,因此首先应吸入支气管扩张剂作可逆性试验,先测得可逆性之有无及程度,而后再作残气量的测定。

【问题8】 下面是有关感冒综合征的项目,()内填写最确切的内容。

感冒综合征是由某一种病毒引起的感染症,但临床症状往往不一样;病毒种类不同临床表现也不一样,并有其特征。鼻病毒(Rhino)、冠状(Corner)病毒是成年人(1)的主要原因,(2)易引起小儿的(3)。腺病毒多引起(4),(5)时以发烧和顽固地咳嗽为其特征。

流感与普通感冒不同点是(6)和(7)。感冒本身的预后是比较好的,但感冒综合征加上细菌的(8),症状就会出现各种变化,多使病程延长。做为其合并症(9)、(10)、(11)是很常见的,原先的基础性疾病如心脏病、慢性肺疾患、肺功能障碍等,也常因感冒综合征而加重。这种情况下必须尽早地使用(12),但为防止感染,(13)也是必要的。

【答】 (1)普通感冒; (2)RS病毒(呼吸道合胞病毒); (3)支气管炎; (4)咽炎;
(5)支原体感染症; (6)全身症状重; (7)发生大流行; (8)二次感染;
(9)副鼻窦炎; (10)中耳炎; (11)肺炎; (12)抗菌素; (13)预防接种。

【解】

感冒综合征不仅是流感,普通感冒也能引起肺功能低下导致症状恶化。此外,尚有肺气肿,肺纤维化,各种尘肺等也是如此。对此必须有充分地认识。

【问题9】 所谓非典型肺炎已明确是支原体所致。

A 对支原体肺炎的诊断,下列哪项检查是有意义的?

1. 支原体培养;
2. Kveim反应;
3. 支原体补体结合试验;
4. 嗜酸细胞增多;
5. 菸酸试验;
6. 红细胞冷凝集反应。

B 下述对支原体肺炎的治疗,最有效的药物是哪种?

1. TM(土霉素);
2. SM(链霉素);
3. CER(先锋霉素II);
4. GM(庆大);
5. CB-PC(羧苄青霉素);
6. AB-PC(氨苄青霉素)。

【答】 A—1、3、6, B—1是正确的。

【解】

依其症状及临床所见,虽然可以看出来,但不能作病因诊断。只有分离或培养出肺炎支原体,血清特异性抗体价升高才可诊断。然而,这些检查均需一定的时日,做出诊断时多为时已晚,但目前尚继续使用。血沉增快,白细胞不增多,嗜酸细胞亦不增多,冷凝集反应约50%的病人升高。在发病后10—14天开始血清中可检出特异性抗体(补体结合反应)。从含嗽液中可分离出肺炎支原体,Kveim反应是检测结节病的,菸酸试验是人型结核菌反应,与支原体无关。

支原体对某些抗菌素是敏感的,低浓度的四环素族和大环内酯族(包括红霉素)可抑制其发育,临床有效。应用抗菌素的时间,以X线胸片肺炎阴影消失为治疗目标。因为支原体

易长期残存在呼吸道内，故抗菌素使用宜适当延长。

【问题10】 以支气管扩张症为主要表现的先天性疾患：Kartagener 综合征和 Mucoviscidosis（胰纤维性囊肿病）。Kartagener（卡塔格内氏）综合征是1、2和支气管扩张症并发，胰纤维性囊肿病是支气管扩张症与3并发的。

【答】 1. 内脏转位症；2. 付鼻窦炎；3. 胰囊胞性纤维症（Pancreatic fibrosis）。

【解】

支气管扩张症多与付鼻窦炎并发，这种情况下右下叶为支气管扩张症的好发部位。睡眠时，后鼻腔的分泌物被吸入支气管，大量的分泌物不能充分依靠纤毛上皮的纤毛运动排出而积聚于支气管内造成阻塞，因此引起末梢支气管扩张，把这种现象称为付鼻窦——支气管扩张症。

先天性支气管扩张症与付鼻窦炎并发的情况下，又合并内脏移位症者，称为Kartagener综合征。此综合征的三大主征是：内脏转位、付鼻窦炎、支气管扩张症。其发生机理尚不清楚。Mucoviscidosis 综合征的发病率在家族内显示高率，且可见患者家系有各种先天异常，故认为本征是先天性，遗传性疾病。

支气管扩张症合并胰囊胞性纤维症者，称为胰纤维性囊肿病。在这种情况下，支气管与全身的粘液腺出现异常，分泌粘稠的病态性粘液，发汗异常，胰腺炎反复发作也是其特点之一。

【问题11】 重症喘息发作患者来院后，须立即进行处置的是下列哪项？

1. 注射支气管扩张剂，
2. 吸入支气管扩张剂，
3. 给予抗菌素，
4. 输液，
5. 吸氧，
6. 投予祛痰剂。

【答】 第4项正确。

【解】

上述列举的各项都是必要的，但必须首先进行输液，其目的是保护血管。首先静点葡萄糖或电解质液，一天滴入2000—3000毫升。依其喘息之发作程度及其状态要有所差别，但首先均应输液，并在液体内加入氨茶碱等支气管扩张剂。在喘息发作时，由于从呼吸道的不感蒸泄与出汗增多，经口摄水又困难，便造成脱水，痰液变粘稠，甚而成痰块，使痰咳不出来。

积极输液对促进排痰很重要。输液开始后，应根据病情需要从滴管加入类固醇制剂、抗菌素、祛痰剂等。重度低氧血症时吸氧。高碳酸血症出现 CO_2 麻醉时，首先应给予25—30%的氧。给氧浓度，以保持动脉血 CO_2 分压不升高为度。同时应注意电解质（特别是钾）的补充，有明显感染症状时投予抗菌素。根据不同病例也可行插管或进一步做气管冲洗疗法，但一般支气管喘息严重病例经输液治疗多能缓解，这时确保血管最重要。

【问题12】 请把A组和B组中有关连的项目用线连在一起。

A 组

1. 变态反应Ⅰ型
2. 变态反应Ⅱ型
3. 变态反应Ⅲ型
4. 变态反应Ⅳ型

B 组

- ① 迟延型
- ② 速发型
- ③ arthus型
- ④ 细胞融解型

【答】 1—②, 2—④, 3—③, 4—①是正确的。

【解】

变态反应分 I~VI 型。I 型为超敏型, II 型为细胞溶解型, III 型为 arthus 型, IV 型为迟延型。支气管喘息与 I 型、III、IV 型有关, 但以 I 型最为多见。

I 型是以反应素 (Reagin) 为主, 首先在病因性抗原的作用下, 产生特异性的反应素抗体, 这种抗体反应素皆属 IgE。在支气管壁上存在着反应素致敏的靶细胞, 在此基础上再度接触病因性抗原与反应素发生抗原抗体反应, 释放出组织胺等化学介质, 在靶器官上发挥生理性作用, 产生气道痉挛。引起这些反应的抗原吸入性、食物性、药物性、细菌性等。

II 型是以继发性溶血性贫血为代表, 哮喘不是此型。

III 型是在抗原过多时, 抗原抗体结合所致细胞障碍型反应。喘息与此型有关, 但多为 I、III 型之混合型。

IV 型在血中无抗体, 是来自于 T 细胞的细胞性抗体, 此型之代表是肺结核, 但由福尔马林等引起的喘息属于此型。

【问题 13】 按拉埃奈克 (Laennec) 氏规定, 肺气肿时, 肺是 (1) 状态, 肺组织伴有 (2), 可分为 (3) 与 (4) 两类。

现在, 被普遍接受的肺气肿定义是“由于呼吸性细支气管或 (5) 的 (6) 或 (7), 由 (8) 细支气管到末梢 (9) 的异常增加, 这是基于肺的 (10) 学改变而做的定义。

肺气肿的胸部 X 线片特征为, (11) 增强, 膈肌 (12), 胸前后径 (13), 肋骨的走向 (14) 和肋间隙的 (15), 心脏呈 (16) 形等。

肺气肿时的通气障碍, 主要所见是 (17) 降低和 (18) 增多, 特别是后者, 肺的 (19) 所见最为突出。

在肺气肿的通气力学检查时, 静肺应变性 (20), 但动肺应变性在呼吸数增加的同时却 (21)。这意味着肺内通气的 (22)。

【答】 1. 过度膨胀; 2. 萎缩; 3. 实质性; 4. 间质性; 5. 肺泡壁; 6. 扩张;
7. 破坏; 8. 终末; 9. 气腔; 10. 形态; 11. 透光度; 12. 降低;
13. 增大; 14. 变平; 15. 扩大; 16. 滴状; 17. 1 秒率; 18. 残气量;
19. 过度膨胀; 20. 增大; 21. 减少; 22. 不均等分布。

【解】

肺气肿如上述问题所示, 解剖学受到损害的同时伴有肺的过度膨胀, 进而招致不可逆的阻塞性障碍, 即 1 秒率降低, 呼气阻力与气道阻力升高。另外, 残气量、功能残气量 (FRC)、总肺气量均增高, 残气率亦升高。弥散能力降低, 胸一肺的扩展度增加, 即静肺应变性增大。

【问题 14】 关于慢性肺气肿, 下述哪项是错误的?

- ① 女性少见;
- ② α_1 -抗胰蛋白酶 (Antitrypsin) 减少是其病因之一;
- ③ 通常 PaO_2 降低, Paco_2 升高;
- ④ 根据 1 秒率的测定易与闭塞性支气管炎相鉴别;
- ⑤ 鼓咀呼吸 (pursed Lips breathing) 自觉好受;

⑥用弥散力(D_{LCO})的测定易与支气管喘息相鉴别。

【答】 第④项是错误的。

【解】

慢性肺气肿在中年以上的男性为多,女性少。 α_1 -抗胰蛋白酶减少或缺陷是家族性发生肺气肿的原因,即 α_1 -抗胰蛋白酶减少,胰蛋白酶(Trypsin)等的蛋白分解酶的活性增强,使肺组织受到破坏,而引起肺气肿。除此原因以外,吸烟、年龄增加也是影响因素。随肺气肿的进展,通气与血流($\dot{V}/\dot{Q}$)的不均等性增加; PaO_2 下降和 $Paco_2$ 升高。肺气肿时阻塞性障碍是其特征之一,但在闭塞性支气管炎时也显有阻塞性障碍,对此仅以1秒率低下是不能鉴别的,还必须做胸部X线照像、残气率、肺弹性等检查。在肺气肿时,因为肺的弹性降低和气道阻塞,使呼吸道内压比胸腔内压为高,而出现呼气陷闭。为防止呼气陷闭可采取“鼓咀呼吸”(Pursed lips breathing)的办法使其缓解。这样鼓咀可形成大约5厘米水柱压力的阻力,从而能使呼气速度变慢。肺气肿与支气管喘息均表现为阻塞性障碍,但肺气肿是不可逆的,喘息是可逆的。另外,伴有解剖学损伤的肺气肿的弥散能力低下,而喘息的弥散能力却不低。

【问题15】 68岁,男,慢性肺气肿,一年来气急、咳嗽、咳痰。最近,痰呈脓性粘稠不易咯出,气急加重。动脉血气检查: $pH7.31$, $PaO_2 50\text{mmHg}$, $Paco_2 60\text{mmHg}$ 。

立刻须处置的是下述1~5项中的哪项?

- (1) 立刻吸纯氧; (2) 间歇地吸纯氧; (3) 开始吸低浓度氧,逐渐增加浓度;
(4) 给与抗菌素; (5) 给巴比妥,必要时用麻醉药,总之要设法镇咳;
(6) 充分补液; (7) 气管切开保证呼吸道通畅。

- 1 (1)~(7)都可; 2 (1)、(4)、(6); 3 (2)、(5)、(7);
4 (3)、(4)、(6); 5 (3)、(5)、(6)。

【答】 第4项是正确的。

【解】

$PaO_2 50\text{mmHg}$ 的重度低氧血症必须行氧气疗法,但立刻给予高浓度氧可招致 CO_2 麻醉。故须首先吸低浓度(24~28%)氧,在反复检测动脉血气,不使 $Paco_2$ 升高的情况下逐渐增加氧的浓度。本例为明显的呼吸衰竭,其主要原因为粘稠的脓性痰阻塞所致。因此,应考虑为感染,须投予抗菌素。为使痰变稀薄易于咯出,输液是至为重要的方法。由于气急,不感蒸泄增加,势必脱水,故需输液,与此同时也应注意到电解质的平衡。不应服用巴比妥、麻醉药等止咳,会使痰堵塞加重。最近认为,保证呼吸道通畅是重要的,但尽量不行气管切开,因为切开气管易造成再感染使原发病加重。

【问题16】 下述1~5项中,哪一项与肺纤维化症的症状或体征不一致。

- (1) 呼吸频速; (2) 低氧血症; (3) 高碳酸血症;
(4) 1秒率降低; (5) 肺应变性降低; (6) 运动时呼吸困难。

- 1 (1)、(2); 2 (2)、(3); 3 (3)、(4);
4 (4)、(5); 5 (5)、(6)。

【答】 第3项。

【解】

肺纤维化的特征是弥散障碍。弥散障碍的主要症状是呼吸困难、气急、尤以运动后气急更为明显。在弥散障碍时气急的标志是呼吸次数增多的过度通气。肺的应变性降低,肺伸展受限。这种情况下,呼吸次数的增加比一次呼吸量增加对呼吸肌的效率发挥更具合理性。轻度障碍时,在安静状态下不出现呼吸困难,如果活动,每分钟可达20次以上。重度障碍时每分钟可达40次。其次,源于弥散障碍的呼吸衰竭,其特征乃是不伴有高碳酸血症的低氧血症;出现弥散障碍,则动脉血 O_2 分压便降低。可是,由于 CO_2 的弥散比 O_2 弥散快得多,故动脉血 CO_2 分压不高,甚至降低。这一点与肺泡低通气呼吸衰竭是不同的。

近来,对尘肺、肺胶原性病及射线引起的肺纤维化等,均分别以原因性疾病来命名,不再称为肺纤维化症;而将 Hamman-rich 综合症及原因不明的慢性间质性纤维化症称为弥漫性间质性致纤维化泡炎。

【问题17】 关于尘肺,下述1~5项中哪项是正确的?

- (1) 胸部X线可见肺门有蛋壳样阴影者为矽肺。
- (2) 矽肺进展出现大片状阴影,并伴有气肿性变化。
- (3) 石棉肺具有弥漫性的小颗粒状影是其特征。
- (4) 石棉肺伴有胸膜变化。
- (5) 工作10年以内急剧进展的尘肺叫急进性尘肺,但这仅指吸入含30%二氧化硅粉尘者。
- (6) 有机尘肺是肺的过敏症,不引起尘肺性病理变化。

- 1 (1)~(3); 2 (2)~(4); 3 (2)、(4)、(6);
4 (3)、(5)、(6); 5 (1)、(2)、(4)。

【答】 5项正确。

【解】

肺门淋巴结特有的钙化 蛋壳样阴影(eggshell)只是矽肺有此所见。随矽肺的进展粒状阴影扩延增大,形成左右对称的大片状阴影,其周边出现肺气肿性改变。

石棉肺特征是广泛的细支气管炎与胸膜改变,因此在胸部X线操片呈现以异常线条状影为主,随支气管扩张、肺气肿的进展,出现网状或蜂窝状影。短期内吸入大量粉尘可形成急性矽肺,在凿岩和使用喷沙器作业时易患急进性矽肺,但不仅限于矽肺。滑石肺、砂土肺、蜡石肺、硫化铁尘肺等也可见急性尘肺的发生。

有机尘肺有棉肺、甘蔗渣尘肺、谷粉肺等,主要表现为喘息样的过敏反应。长期从事纺纱、制造线香工人可有尘肺性改变,有机尘肺可以出现过敏、炎症及尘肺性改变。

【问题18】 指出下述哪项不符合结节病。

1. Kveim反应阳性; 2. 结核菌素反应阴性; 3. 高钙血症;
4. 高 γ -球蛋白血症; 5. 高碳酸血症; 6. 角膜结膜炎。

【答】 第5项不符合。

【解】

结节病是原因不明的全身性的肉芽肿性疾病,纵隔及其周围淋巴结、肺、肝、脾、皮肤、

眼、指骨、腮腺等往往均受侵袭。Kveim反应常呈阳性，结核素反应减弱或呈阴转。此外，高钙血症，高 γ -球蛋白血症为其特有之所见。组织学为类上皮细胞性肉芽肿，但需除外结核、真菌病、铍中毒、局灶性类肉瘤。

该病累及肺部频度很高(90%)。多在集体检查时偶然发现。关于肺的病变，依病程进展，多循Heilmeyer-Wurm分类：

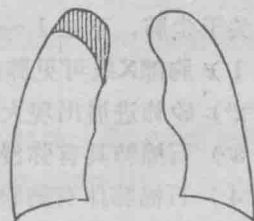
1期：仅有肺门与纵隔淋巴结肿大(BHL)，而肺野无改变。

2期：经淋巴或血行播散肺内，出现肺门淋巴结肿大和肺野的网状或粟粒状弥漫性阴影。

3期：随肺内病变的进展，出现非可逆性的纤维组织增生。此期BHL多消失。

肺功能检查，第一期多属正常，第二期、第三期弥散能力降低。是以肺泡——毛细血管阻滞型为主的弥散功能障碍，加重时出现低 O_2 血症，但一般不发生高碳酸血症。

【问题19】 61岁，男，约3个月前开始右背至右颈部钝痛，初期时为间歇性疼痛，逐渐发展为持续性痛且向右前臂放散。两年前行体检中行胸部X线摄影未见异常。体征除右侧瞳孔缩小和中度右眼睑下垂外，余无异常。



初诊时的胸片像见右图：

A 此病例最恰当的诊断是下述哪项？

- (1) 结核； (2) Pancoast肿瘤； (3) 转移性肺肿瘤；
(4) 结节病； (5) Histoplasmatosis 症(组织胞浆菌病)； (6) 石棉肺。

B 此病例的症状，最符合哪个综合征？

- (1) 上腔静脉综合征； (2) 麦格(Meig)综合征； (3) 霍纳(Horner)综合征；
(4) Hurler 综合征； (5) Mach综合征。

【答】 A—(2)，B—(3)是正确的。

【解】

1924年Pancoast报告了一例①从一侧背到手腕疼痛，②手腕和手肌肉萎缩，③同侧Horner综合症的病例。此症肺尖的X线像，可见均匀的阴影，由于肋骨不同程度的破坏常伴有邻接椎骨的破坏。他将此称为肺尖肿瘤(Apical chest tumor)，现在一般叫做Pancoast肿瘤或Pancoast综合征。

Horner综合征有睑下垂、眼球下陷、瞳孔缩小、无汗等症状。若具一侧肩、腕神经之Horner综合征患者，应注意同侧腕、手肌肉萎缩。这些多是由于肺尖部原发性肺癌(Pancoast综合征)和主动脉瘤压迫交感神经所致。

【问题20】 肺癌的早期发现，早期手术可以挽救生命。因此，在疑似肺癌时必须进行细致地检查。那么，疑似肺癌的体征是什么？请举出疑似肺癌的七个以上症征。

【答】 疑似肺癌的症征有：

1. 肺圆形阴影； 2. 肺不张； 3. 40岁以上出现血痰、顽固性咳嗽、胸痛；

4. 慢性肺炎、化疗不太显效的肺化脓症； 5. 嘶哑； 6. 上腔静脉综合征；
7. 颈淋巴结坚硬肿胀；8. 因膈神经麻痹所致膈肌上举；9. 男人女性乳房；10. 杵状指。

【解】

5~8是转移后的继发体征，外科治疗已无希望。9~10见于燕麦细胞瘤和腺癌。胸部X线所见和气管镜纤支镜检查很重要。

胸部X线摄影：摄正、侧位像。要注意肺门和肺野的园形阴影、肺不张、由肺门扩延的浸润影等。侧位像可见到左肺S₁₀及两肺底部的小块肺癌病灶与心脏影或膈肌重叠。另外，还可以观察肺门部。第一个最带有特征性肺癌阴影的，乃是阴影周边出现切迹影像（Notch-sign）。这是在肿瘤生长过程中受到血管、支气管、小叶间结缔组织的妨碍所致。第二个特征则是癌足（注：我们称为毛刺），这是以伴有支气管内粘蛋白物蓄积和局部静脉淤血、血栓同时存在为主的血管影所构成。

【问题21】 对于肺癌，下述项目中，哪个组合是不正确的？

- (1) 燕麦细胞癌于肺门或其附近发生。
- (2) 与吸烟有关的肺癌是鳞状上皮癌和燕麦细胞癌。
- (3) 腺癌在女性及年轻者亦可发生，和吸烟有关。
- (4) 肺性肥大性骨关节病是鳞状上皮癌的特有体征。
- (5) 肺泡上皮癌常呈多中心性发生。
- (6) 鳞状上皮癌，往往形成空洞，须与结核鉴别。

- 1 (1)、(2)、(3)； 2 (2)~(4)； 3 (1)、(2)、(6)；
4 (3)、(5)、(6)； 5 (2)、(3)、(6)。

【答】 第3项是正确的。

【解】

燕麦细胞癌发生于粗支气管的内腔，其组织结构与类癌相似，在电子显微镜下可见有神经分泌颗粒，可分泌血清素和ACTH。吸烟是肺癌的一个重要原因，但与吸烟关系最密切的是鳞状上皮癌，其次才是燕麦细胞癌。

鳞状上皮癌和燕麦上皮细胞癌大部分发生在肺中心部的较粗大的支气管内。腺癌在欧美少见，日本较多。女性和年轻人中亦可发生，本病与吸烟无关，这些病例多发生在细支气管之末梢或肺泡上皮。

肺性肥大性骨关节病不是鳞状上皮癌的特异性所见，但有急性进行性肺性肥大性骨关节病时应怀疑肺癌之可能。肺泡上皮癌有单发者亦有多发的；鳞状上皮癌往往形成空洞，这多是因癌变破坏支气管壁和作为营养血管的支气管动脉受到侵蚀，致使中心部发生坏死。

【问题22】 纵隔肿瘤依其发生部位大致可确定肿瘤之种类。在下述部位发生时，应是哪种肿瘤？

- (1)前纵隔中央部；(2)前纵隔上三分之一；(3)后纵隔；(4)肺门。

【答】 (1)畸胎瘤，(2)胸腺瘤，(3)神经性肿瘤，(4)淋巴瘤。

【解】

纵隔肿瘤中发生频度最高者为胸腺瘤、畸胎瘤、神经性肿瘤。胸腺瘤多在纵隔前上部发

生,与胸骨邻接;畸胎瘤在纵隔前中部;神经瘤在后纵隔发生。诊断上述肿瘤时侧位X线像有帮助,当然最后确定肿瘤影是肺内的还是肺外(即纵隔、胸膜、大血管)的,应以支气管造影来确定,而侧位像只起肿瘤定位作用。可是在无支气管造影条件的地方,以正侧位X线片、影像性质、年令、自觉症状、体征等分析,多能确定诊断。

纵隔肿瘤发生的频度是以:畸胎瘤、胸腺瘤、神经瘤、先天性囊肿之顺序,特别前三种多见。最多见的畸胎瘤、多发生在前纵隔中央部,有的偏上,常与肺门血管影重叠;偏下时与部分心脏影重叠。胸腺瘤多见于前纵隔上1/3处,正位像常与肺门部或其稍上方出现重叠影,侧位像可见与胸骨邻接的圆形阴影。有时与畸胎瘤难以区别,畸胎瘤往往呈囊性透亮像。胸腺瘤常伴肌无力,以此鉴别。神经肿瘤几乎全发生于后纵隔。淋巴瘤差不多全在肺门部发生。先天性囊肿不多见,多发生在气管分叉部(支气管性囊肿)和后纵隔。

【问题23】 胸部X线照像(背腹位矢状方向),右肺几乎全肺野可见均匀的异常阴影,右侧肋间隙变窄,纵隔向右偏移。下述疾病中,哪个最符合?

1.胸膜炎; 2.大叶性肺炎; 3.肺不张; 4.肺梗塞。

【答】 第3项是正确的。

【解】

支气管因某种原因阻塞时,细支气管和肺泡的空气被吸收不含有气体而处于收缩状态,这就是肺不张。这时由于肺容积变小而肋间隙变窄,纵隔也向肺不张偏移。胸膜炎时由于大量渗出液贮留使胸廓扩大,压迫纵隔,患侧肋间隙多变宽、变平,常在全肺野出现均匀一致阴影之前,可见渗出液体的位置及形态。

大叶肺炎全肺野也可见均匀阴影,但肺容积不变,肋间隙与纵隔也均属正常。肺梗塞时也呈现均匀影像,但病变不能在全肺野发生,且易发生于肺的末梢部分。进而可有突发的胸痛、呼吸困难、血痰等临床症状加以区别。

肺不张的X线特征:肺叶或肺段呈均匀阴影,肺容积减少。因容积减少可出现下述情况:

①气管及纵隔向患侧移位;②肋间隙变窄;③叶间胸膜向阴影侧偏移;④肺门向阴影侧移位。

出现肺不张时,应用支气管镜或其它检查查明支气管阻塞的原因。

【问题24】 引起胸水的原因疾患中,能同时造成两侧胸水者是下述1—5项中的哪项?

(1)结核;(2)肺癌;(3)恶性淋巴瘤;(4)心功能不全;(5)呼吸衰竭;

(6)肺炎;肺化脓症;(7)胶原病;(8)肺梗塞;(9)真菌病。

1 (1)~(3); 2 (2)、(4)、(5); 3 (3)、(4)、(7);

4 (5)、(8)、(9); 5 (6)、(7)、(9)。

【答】 第3项是正确的。

【解】

一侧肺疾患而形成的胸水通常多发生于同侧,故肺结核、肺癌、肺炎、肺化脓症、真菌病都可以排除。相反,全身性疾患:恶性淋巴瘤、心功能不全、胶原病易引起两侧性胸水。

同时,引起两侧性胸水贮留的代表性疾患为淤血性心力衰竭,其次为肾病综合征和肝硬化所致的低蛋白血症。心衰、低蛋白血症时的胸水多为漏出性。良性卵巢囊肿可同时出现胸水与腹水,即Meig's综合征,这是特殊性病例。

恶性淋巴瘤有20%可引起胸水，一侧或两侧均可发生。胸水是渗出性或常为血性。

胶原病引起胸水的原因多为SLE和风湿。SLE半数可出现两侧胸水，但胸水量少。风湿性关节炎也常出现胸水，多为一侧性。

结核病，恶性肿瘤转移时也要想到双侧的可能。

【问题25】 自发性气胸的始发症状，是突然出现(1)、(2)和(3)。但这些症状不是自发性气胸的特异症状，必须用胸部X线确诊。摄胸片确诊比较容易，但首先应找出临床所见，如肋间隙(4)，患侧呼吸动不好，纵隔及心尖向健侧偏移。患侧听诊呈(5)，呼吸音(6)，语颤(7)等体征。

【答】 (1)气急，(2)胸痛，(3)刺激性咳嗽(干咳)，(4)增宽，(5)鼓音，(6)减弱，(7)不良。

【解】

自发性气胸的初起症状是突然出现气急、胸痛、刺激性咳嗽等三主征，但这些不是特异的，应注意与其它疾病鉴别。常与胸膜炎、肋间神经痛相混淆，在中、老年人中，自发性气胸可反复发生，症状轻微时多被误认为肋间神经痛，胸痛时应做胸部X线摄片。张力性气胸时，胸部突然有剧烈的纯痛，常误诊为心绞痛、肺梗塞。由于空气急剧漏出常引起休克。

自发性气胸的体征：视诊见患侧胸廓扩大(高度气胸时)，患侧呼吸动异常。开放性气胸时出现不对称的呼吸运动和搏动，叩诊呈鼓音，听诊呼吸音减弱，语颤减弱或消失。

肺X线片须与巨大肺大泡鉴别，气胸时园弧的中心在肺门而肺大泡园弧中心恰好与肺门相反，而在肺外带。

【问题26】 过度通气综合征时，不出现下述哪些症状？

1. 呼吸困难；2. 心悸加重；3. 发绀；4. 四肢与口唇发麻；
5. 手足屈曲性抽搐；6. 头痛。

【答】 第3项不应出现。

【解】

过度通气综合症不是器质性疾病，是因感情、精神变化而致的呼吸困难。其发病病因多有精神焦虑状态，与工作和运动无关的过度通气。由于 OO_2 呼出过多而引起呼吸性硷中毒，继而招致以神经、肌肉为主的各种症状。呼吸性硷中毒使细胞内钾离子丢失，而肌肉兴奋，出现痉挛，四肢、口唇出现麻木感。其次由于动脉血 CO_2 分压急剧下降，脑血流量减少，伴之而来，出现脑缺血，发生头痛、痉挛、意识障碍；当然也可出现呼吸困难和心悸，但不出现低氧血症和发绀。

过度通气综合征是因大呼吸而引起的精神生理、生化学因素所致。从肺泡内气体交换角度看，由于超限的紧张状态，出现气急、血气异常(低碳酸血症)，但很难陷入呼吸衰竭。

与本病症状相似的疾病有癫痫、甲状旁腺低功所致的手足搐弱、低血糖、甲亢、各种心肺疾患及癌病等。诊断本病应详细询问病史(既往史)发病当时的情况，全面检查除外器质性疾病。

【问题27】 与特发性呼吸窘迫综合征(RDS)有关者，是下述1—5项中的哪项？

- (1)未成熟儿，(2)肺表面活性物质缺乏，(3)羊水感染，
- (4)过期产，(5)新生儿假死。

- 1 (1)~(3); 2 (1)、(2)、(5); 3 (1)、(4)、(5);
4 (2)、(3)、(4); 5 (3)~(5)。

【答】 与2项有关。

【解】

新生儿呼吸困难的原因很多,但近来特发性呼吸窘迫综合征(RDS)很受重视。此症自生后4小时开始出现肺水肿、肺不张,18~19小时后达最高峰。病理学可见肺不张和末梢支气管、肺泡等处的透明膜样变。临床上有明显的呼吸困难,呼吸次数增多,三凹现象,鼻翼扇动和重度发绀。胸部X线检查,出现弥漫性网状颗粒影的同时尚有气柱(air bronchogram)征。羊水吸入引起的呼吸困难,其发病经过和症状与本病相似,但时间短暂;而本症症状持续时间较长(24小时),其病因是肺表面活性物质生成不足。肺表面活性物质的主要成分是属磷脂质的卵磷脂。RDS多是新生儿假死长时间缺氧引起,其具体的原因不明,但母亲患糖尿病时RDS发病率高。故(1)、(2)、(5)是正确的。

【问题28】 下述文章正确者划○,错误者划×。

- (1) 让低氧血症的患者吸入氧气时,其意识逐渐恍惚,这是因为吸入的氧气浓度低,再提高点浓度为好。
(2) 氧的饱和度,只由接触血液的气体氧分压所决定的。
(3) 氧的饱和度,是由血中血红蛋白量来决定。
(4) 血红蛋白饱和度与氧分压有正比直线关系。
(5) 血红蛋白的饱和度,在同一氧分压下,因温度、pH、CO₂分压不同而异。
(6) 氧分压不变的情况下,CO₂分压越高,血红蛋白饱和度越大。

【答】 (3)、(5)应划○;(1)、(2)、(4)、(6)应划×。

【解】

动脉血氧饱和度是动脉血中实际含氧量(血液中生理状态溶解之氧+氧化血红蛋白中的氧)与血中氧的最大结合量之比。即:

$$\text{氧饱和度} = \frac{\text{血红蛋白实际结合氧的量}}{\text{血红蛋白能结合氧的最大量}} \times 100$$

氧饱和度和氧分压的关系,以氧—血红蛋白解离曲线表示。这个曲线呈S型,对机体很有益处。如:O₂分压由100mmHg降到80mmHg,动脉血的Hb中氧仍然是饱和的;当O₂分压在30mmHg时,只要O₂分压提高10mmHg,其饱和度就会从57%激升至75%。这值是在pH 7.40,温度37℃,CO₂分压40mmHg情况下的变化。上述之解离曲线是受pH、温度、CO₂分压的变化而出现向左或向右移动。

【问题29】 对于呼吸性酸中毒,下述哪项是错误的?

- 1 动脉血pH降低; 2 Paco₂上升; 3 Pao₂降低;
4 邻苯二酚胺增加; 5 血清钾升高; 6 血清钠升高。

【答】 第6项是错误的。

【解】

肺泡通气量下降,CO₂蓄积,Paco₂升高,pH值偏向酸性,这种状态称为呼吸性酸中毒。