

临床诊断学实习指导

福建医科大学教务处

2007 年 7 月

实习一	问诊见习及病理示教	3
实习二	问诊实习（一）	6
实习三	常见症状与体征示教	7
实习四	问诊实习（二）	7
实习五	基本检查法与一般状态检查	8
实习六	头颈部检查	11
实习七	肺部视触叩检查及肺部正常听诊	13
实验八	肺部异常听诊及肺部综合病征见习	17
实习九	心脏的视、触、叩诊检查	18
实习十	正常心脏听诊、病理征及血管检查	20
实习十一	病理心脏检查	22
实习十二	正常腹部检查	23
实习十三	病理腹部检查	25
实习十四	脊柱、四肢及神经反射的检查	27
实习十五	病历书写	29
实验一	血常规检查	35
实验二	血液的其他检查	41
实验三	骨髓细胞学检查	44
实验四	止血与凝血障碍的检查	46
实验五	尿液、粪便检查	51
实验六	肝、肾功能检查	53
实验七	胸膜腔积液、腹膜腔积液、脑脊液、胃液检验	56
见习一	心电图机的操作与心电图的描记	61
见习二	正常心电图的分析与诊断	63
		66
		69
		71

视 触 叩 听 仔细了 者所存在 体征 并 者 症状 通
及辅助检查 来揭示或发 者整个 获取 实验 检查
收 资料 功 征象 方法
因此 座连接 与 桥梁 打开 与实 奠定
把钥匙

【 ! 】

参考教材：《 》：绪

【 " # \$ % & 】

1. 让 了 好 今后当个好 奠定
2. 了 师如何 视 触 叩 及听 以领会
重 性
3. 求 耐 倾听 者 陈述 关 体贴 者 苦 取得 者 信
任 配合 切从 者 利益出发 意 者服务 做 个具有高尚 德
养 务工作者
4. 求 经 独 有针 性 熟练 述
及症状 书写
5. 了 历 组成及排列顺序
6. 熟悉 历 项目 求及 顺序
7. 初步 述 书写方法 所含 及顺序 排列

【 ' ! () 】

每位 准备 份完整 历

【 * + \$, - 】

1. 介绍 实 计划及 度 以及 目 求与注意事项
2. 由教师带 或 示教 目 让 通 初步了
师如何 及应 视 触 叩 听 了 般步骤
3. 后阅读 历 了 完整 历 哪些 顺序 然后重点
部分
4. 教师示教 历 首先教师简单介绍 例 例 不同点 后
讨 历中 部分 项 顺序及书写方法 讨 时应注意引 将
具体 与 求结合 来 从 步消化 求
5. 介绍 历 组成：

. / 0 1 2 " / 3 4 5 * +

. 6 2 " 7

者 姓名 性别 年龄 民族 籍贯 职业 婚姻 工作单位 家庭
址 敏 入院时间 陈述者 可靠 度 入院 书写时间

8 9 7

者 苦或 症状 体征

因

所 或部位 症状或体征及 时间 简 出

开发 来 性 与入院 应 经 时间 苦从

发 如 1 发 2 或 时 不 年 开

发 2 不 写成 7 开 2 开 发

个 症状 应 发 先后顺序书写 如 后 5 年

1 个

出 列 并 :

1 2 个

2 间 出

3 5

4 2 个 开 发

5 1985 年以来

6 发性 间 性 3 年

7 1 年

8 3

9 个

: 0 ; 7

中 组成部份 发 发 及

如 :

1. 步简述 : 时间 因或 ! 因 " #

症状 \$ 点: 症状出 部位 性 时间 度 # 或

因 % & 症状及 # 方法: 在 症状 同时出 ' 症状 (

些 & 症状) 别 * +

2. 发 及 , : 症状 化或 -

症状 出 . 发 与 者 / 接 ' , 单位

时 应 0 1 做何 接 何 2 检查 , 3 4 如何 应重点 先

后顺序分别

3. 后 性 5 6 7 8 状 9 : ; < = > ? 及体重

@ A

应注意 B C D E F 应在 G 述 经 分 H

I 合 J K 整 L M 述 求 以 N 结 如实 发

O P Q R * +

< = ; 7

1. S T U V 状

2. 1 经 发 年 W 或年龄 顺序 X 与 有

关 或 Y 后有 定 5 6 . Z [细 经 当时

, , 3 及有 \ 并发症 后] 症

3. 有 \ " ^ 性 _ 有 \ ` a b L Y c 注 d 敏及 e

4. f g h i 在 中 j k 或] l 从 可了 者 m

以 ` ' n 发 目 尚存或 o p 以及 (些 与

间有 n 存在因 4 关
 > ? ; 7
 出 点 q r 址 q s 时间 n 方 D t 或 u t
 v 及 w 好 与发 有关 x y 及 z { 接触 有 \ 不 | 性
 @ A ; 7
 述 } 婚或 / 婚 结婚年龄及配 ~ U V 状
 经 : • 应 0 经 初 ! 年龄 " 经 " #
 经 " 或 B 经年龄 \$ 应 经 % & 及 ' () * + , *
 有 \ - + D + . , b L + + 后出 及 + / 0 1 如 :
 经 " W
 初 ! 年龄 ——— LMP 或 B 经年龄
 经 " W
 B C ; 7
 0 2 3 与 4 5 6 7 U V 与 \$ 别 0 n 有与 者同 8
 有 \ 与] 有关 如有 . 9 者应 . 9 " 及 因 : 些] 性
 \$; 及 < = 2 3 > Z 0
 D / 0 1 E F 3 4 7
 r 院 " :
 体 ? 单 W " @ 排
 A " B W " @ 排
 C " B W " @ 排
 r 院 W 入院
 r 院 历
 W " 先后顺序排
 b L 讨
 D E W 或 +
 b L F 单
 b L W 或分 G
 b L 后
 \$ H , 单 W 如 I J , " @ 排
 会 单
 F K \$ 别 F 单 W L * @ 排
 M N 检查 O P 单 W X Q O P R S CT MRI T U 5 V V
 检查 * 分 W " @ 排
 X 检查单 W 视 Y 听 检查 " 顺排
 O 化验 O P 单 W Z 贴 [X \] Q " @ 排
 \$ H 化验 O P 单 W ^ 功 功 细 _ ` 养 O P
 r 院 K 首 L 及入院通 单
 历 及 以 r 院 历
 b L a b 单 入院 c 单 有关信 d
 G / H I J 2
 1. 时 e f g h 工作 i j k 整 l m n o p q r P
 听从 s 不 5 6 工作
 2. 历 部 , t K , 教 u 工作 重 资料 应

当 v F w x y z 或 { |

【K L M】

1. 通 }
2. 什么 [细 0 项 •
3. 哪 部分 •

【 ! 】

参考教材： 国高 药院校教材《 》： 部分

【 " # \$ % & 】

1. 步了 如何接触 初步熟悉 方法与 巧
2. 初步 书写方法及 0 1

【 ' ! () 】

教师 或 选好 每组 位 同 准备 Q 纲

【 * + \$, - 】

1. 每组选出两位同 位 位补充 余同 教师 &
- 时给予 酌 补充 启发
2. 结束后组织同 书写 草稿
3. 教师 N 结 中存在 题及注意事项 讨 具体 讲
- 书写方法及 0 1
4. 每位同 写 份 0 P 后交给带教老师 W 0 1 可参考实
- 所示范 历 参考 第 P210

【 H I J 2 】

1. 同 定 方法及 ~ 真准备 Q 纲
2. 有同 责任 9 度 蔼 3 切 耐 细致
3. 时 M 言 通俗易懂 h i 具有 \$ 定意义 L M 及套 Q
- 示性 !
4. 时 顺序
5. 开 0 先从 易 f 答 题 者 环境适应或 平
- o 后 再 些 Z 经 思考才 f 答 题
6. 注意 m F 性 , 制度 h i 刺 性 M 言
7. 应 ^ 或迟钝 者不应催促 应予 待
8. 危晚 " 者应 \$ 别关 体贴 引 作出 应
9. 残 者 m 了 Z 更多 同 关 耐 、 \$ Z 花更多时间
- 收
10. 老年 应注意先 简单清楚 通俗易懂 般性 题 Q A ^
- 速度 有足够时间思索 f 忆 时作适当 重
11. 儿童 多 * 由 家 A Q R 故 时应注意 9 度 蔼 体谅家 A 因
- 引 焦 " ~ 真 待家 A 所 Q R 每个症状
12. 书写 注意 0 1 简练通顺 不 方言土 M 具体 可
- 参考实 中 “ 历示教 ” 部分 求真实 严禁编 U

【K L M】

1. 哪些项目 • 项有哪些 •

2. 什么叫套 逼 Q 示性！ • 在 中 什么不 (些方法 •
3. 什么 注意 m F 性 , 制度 •

【 ! 】

参考教材： 国高 药院校教材 《 》：

1. 症状 节
2. 体 0 检查： 检查 体位 淋巴结 颈部 T M 官
部体 标志 部叩 听 W 肺 部触

【 " # \$ % & 】

1. ~ 症状与典型体征
2. 联 步 症状及体征 + 机 \$ 点

【 ' ! () 】

教师 Q 选好 \$ H 症状及体征 } 找 可看 视补充或听磁带
或模型体检

【 * + \$, - 】

1. 以 > 组 单位 由教师带领 突出重点 结合实际 讲
举
2. f 示教 后重点讨 E ! " # \$ % 症状
或体征
3. 可 看 症状 体征有发 & 体位 ' (出 %
E ^) * 淋巴结 + , - . o / 0 1 2 3 4 5
6 7 发 8 ! " E 6 状 9 颈 o / : 1 ; 状
肺部 < = P | = / > = ?

【 H I J 2 】

1. j i 整 l m n o p q r P 听从 s
2. 关 注意 m F 性 , 制度 不 & 意 0 或检查
3. 注意 m @ 不 5 6 , F 工作
4. 服从分配 不 A B 同 间 C 关 D
5. 不 在 E F G

【 K L M 】

1. H I % 应注意哪些事项 •
2. 性 ^ 性 性 E 机 与 \$ 点 什么 •
3. 如何) 别 # 与 \$ •
4. 什么) 别 性 J K 与 L M T J K •
5.) 别

【 ! 】

参考教材： 国高 药院校教材 《 》： 部分

【 " # \$ % & 】

1. 步了 如何接触

2. 通 Z N 0 方法与 巧

3. 书写方法与 0 1

【' ! ()】

教师 [选好 同 ~真准备 Q 纲

【* + \$, -】

1. 每304位同 位 分配 例后 同 应P+具体 先
关教材 在 以A Q > R 位同 位同 辅 余同
补充并~真 应S T中 开 S 有重点 不] l 不
U V W节

2. 结束后f示教 讨 中存在 题 简 讨
发] l或 | X及时U Y 并 出 书写中存在 题

3. 每位同 写 份 O P Z [0 1 Y \ W 0 1参考 实 中
历示范中 部分

【H I J 2】

1. 定 j i整 l 不准e] ^高 _ ` m n o p q r P 不
5 6 , 工作
2. 时9度 严a ~真 不 &意b c d e 取f 注意m
@ W 时注意事项 [实 2
3. 写 简 意g性Z 写出 苦及经 时间 不
写 L M
4. 不] l \$别 苦 \$点 h写 ,
经 重点写 名i 所 药名 j ' W以 . 应带“” ,
, 3 重点突出 [k分 h i D E F 土M方言
5. “ 题”部分 定 顺序~真0 书写 中发 S T所
应 时间顺序 S T所 中 在 f g部分k写 l 性症状

【K L M】

1. } Z N有何体会•存在哪些不足•
2. 好 及写好 关m 什么•
3. n 8才 写好 • 苦 \$点应n 8 0 及书写•
4. 何 有)别 意义 l 性症状•
5. 危重 及>儿 时注意哪些 题•

【 !】

参考教材: 国高 药院校教材《 》: 检查法 般检查

【" # \$ % &】

1. 初步 体检中o 触 叩 听 方法
2. 熟悉 般状9检查 顺序 p 方法及 方法w 会
L M
3. 会体? 及 q计 方法

【' ! ()】

听 M 体? q计

【* + \$, -】

1. 多r体CAI示教

2. 教师示教后 同 两 组 C 检查 C U Y s X 教师及时 Y

3. 由教师 N 结 t 同 u 作 示

N O P Q R # P Q 2 " 5 3 4 S T 7

1. o : 视 以视 v 来 H I 检者 w 或 x 部 方法, 贯
e [整个检查 中 w o x 部 o 及 \$ H 部位 o 初 者由 [
y z 征象 { 多 经 会 出 视 不 k 有通
| 入细致 敏 } H I ~ [• 才 发 有重 意义 征象

2. 触 : 应 触 v 来 p : M 官 \$ 征 2 法 分 * 部触 |
部触 检查者 在 检者 g 检者 以 ? [H I
* 部触 法: 以 b [检查 部位 利 关节 关节
[作 触 适 [体 * 在 关节 组织以及 *
/ o / 8 经 l 7 索 应 [部检查时更 实 此可了
部 q 1

| 部触 法: [I M > 部 b
或两 b 重 由 * 入 | q 触 | 部 P + 检查目 b 法分 : | 部
触 法 | q 触 法 触 法及 2 触 法 | 触 时 应 B 检者平
以 检查者 b 应 ? h i 刺 引 @ 检查) 时可 B 取
位 部检查时 应 B 检者排 以 i 充 5 6 检查

3. 叩 : b 叩 w 体 : 部位 + = 6 经
组织 M 官 然后 d f 来 检查者 触 v 听 v 所接收 P + =
6 \$ 点来 p 检部位 M 叩 在 部体检 重 分 间
接叩 法 接叩 法

间接叩 法: 检查者以 b 中 第 2 节 贴 [叩 部位 b
w 与体 接触 b Z 然 0 以中 叩 b 中 第 2 叩
方 g 与叩 部位 体 叩 时应以 关节与 关节 h i
关节及 关节参与 叩 ' . 适中 作 C 促 有 性
叩 后 b 以 i 5 6 = 6 与 每 可连 叩 2-3

如 } 获 \ 象 可重

接叩 法: 以 b 中间 3 或 接 或叩 检查部位
或叩 所 + 6 来 p 适 [•
或 .

4. 听 : 以听 v 听取发 Z 机体 部 c = 并 p Y 与 n 2
L 在 肺 时 重 可分 接听 法 间接听 法 接
听 法所听 c = 目 / Q 间接听 法 应 听 M 听
方法 c = 有 作 应 范 S

5. : 以 v 来 p 发 Z 检者 M 与 2 间 关
时 b 将 检者 发 M g 检查者 Z / 部 然后仔细 p M \$
点与性

. 6 P Q # P Q 2 " 5 3 4 S T 7

1. 征: 存在与 n 及 ' 标 体 ? /
q 体 0 检查时 检查 项目
体 ? : 体 ? 有 法 法及 法 2 实 时 k 将消 z
后体 ? 35 以 [体 ? 及待 然后将体 ? E [法
| 10 分 后读 * 并 结 4 Y 36-37 法

Y 36.3-37.2 法Y 36.5-37.7 体?高[Y i 发
分 : 37.3-38 中 度 : 38.1-39 高 : 39.1-41 高 : 41
以 应注意体? ' X 因
/ : H I 检者/ 节P性及每分 * 法 : * /分
检查/ 般 触 法 >可 / 计 检查时应选 * /
/ 检查者以; 中 \名 靠 平 检者b /
细致 触 注意 速 节P Z 1度 T . 状9 同时 两
b / 作 如两 / 不同 应注意:些 T 如多发性
/ / 可
: H I 检者 节P性及每分 * 法 : * /分
q: 般 带 q法 q计 ! " 1 检者 Q n o # \$ 5
分 在 ' 30分 禁% & : ' (并排) 取 * 位或+位
通 q , - . 并 度 ` 部 [同 E平 将M
. 贴 V [/在 以 2.5cm M 中0位 [1 /
检查者2及 / 后 将听 M [准备听 然后g
带 3速充M]充M]听 待1 / 消|后 再4高20-30mmHg 以
5定速 W2-6mmHg/6 # ^ M 听 第 个c=所示 q 收7 q
c [8后消|时 q 9 1 q 儿童 () : • 严重& / 4
关;不 或< = =不消|者 以c [8时 q 9 1 q : 收7 q
/ 9 1 q > ? ! " 应 @ 2分 重 ' 取2 读* 平. 如2 '
收7 q或9 1 q读* >5mmHg A @ 2分 后再 ' 然后取3 读*
平. q: 检者取B 位 带束[C 2-3cm ' C /
q 方法如 q q高20-40mmHg
2. 发 与体型:以年龄 D 体0成A状9 W w高 体重及第2性
征 间 关 I合 Y成 S [w高 两 开 A
度 [w高 +高 [A度 体型 w体 部发 ` H E F
成A G H分I 状9 成 体型可分 : \ 型 Y 型 型
3. J养:应PK L发 GH 发 I合p
可 M好 中 不M 个 N 述 p * +如 所示:

UVWX YZ 2 "	[\	[T] ^	- `	a b
M 好	OP有 性	Q 5	结 实	P R
不 M	ST \ UR	V W		X \ UR易YZ
中	介 [两者 间			

4. 意 状9:多 通 [了 检者 思\ 应 计
]及定g 方 应迟钝者应作 v 验及 2 d以 定意 ^ _
度 Y 者应 8志清楚 意 ^ _者可分别 w< 意 模 ` a
< a b c d状9
5. 及 : UV者 Z然 者 出 苦 e f或g h 与
:些 可出 \$征性 : 2 3 4 6状9机 7
' J E
6. 体位: # \$时w体所 状9 分 Z 体位 体位 Zi体位

7. j k: 举% 状9 n l s Y 体 作
 8. 步9: b 时所 j 9 :些 可 致步9发 并具有
 定 \$征性 有助 [有: Y m n o p q 1 r s | [步9
 9. 及 ' (: 应在Z然U Q
 % & : 与L细 T分I J G H W有关 分 t f 发0 发
 8 _ & % 8 u & % Y |
 ?度 v度: w ?度与体?有关 w应注意x部 化 如x部
 @高应注意 症 如x部 x 应注意 T 可 v
 度与y 9分z有关 出y多者 v P 出y Q者 S T
 性: 与年龄 J养状9 G H及组织间 {含J '有关 分 :
 性Y 性A 及 性A |
 } : 多 w性 应注意 出 与消 | 时间 发 顺序
 分I部位 9 > % & q n ~ & 平 • 或 有 \ ! " 及 Y #
 \$ 出 : K >分 : > [2cm i %点 3-5cm & ' [5cm
 % () 状出 * 高出 应注意 出 与 0 & } 或 >
 0 -) 别
 + + , - 与 ^ : > / # 分L性, 1所 成 T - - + ,
 故i + , b > . 际 发0 q ~ & A i ^ 应注意+ , - 分
 I部位 了 两者 意义
 / E : 应以视 触 结合 P + 重分 : 度 中度 重度E
 0 L发: 注意分I 多Q 化
 1 : 结节 2 3 及 4 5
 10. 淋巴结: 检查 * 淋巴结 方法 触 h i] l 应 0 顺
 序 者应注意 > * 目]度 q 度 有 \ ' 连 x部
 有 \ 0 6 3 7 T

【H I J 2】

1. 9度严a u作~真 m n o
2. 注意b法Y \ ~ 苦练
3. v F M N c % x y 交\$时由教师验收
4. 将 6 8 C 以i 5 6叩

【c d * +】

顺序 般状9检查结4 W l性结4

【K L M】

1. 触 有 2 b法 • 应如何Y \ u作 • 适 [何2 •
2. 间接叩 法 点 什么 •
3. Y \ ' q 方法 •
4. 如何t分w < 意 模 ` a < a b •
5. % - " 或 9时首先 [什么部位 • 何检查时 注意U •
6. : ; } 与 + , - [什么部位 • 有何 意义 •
7. * 淋巴结 检查顺序 • < E 淋巴结 收 何 淋巴J •
8. 出 有 2 1 •

【 ! 】

参考教材：《 》W @第= 第2>第 ? @部颈部检查

【 " # % & 】

- 1.熟悉@颈部 检查项目 顺序及方法
- 2.了 @颈部Y 状9及 体征 意义

【 ' ! () 】

A q B C D a E

【 * + \$, - 】

- 1.@颈部检查多r体CAI示教
- 2.教师示教后 同 两 组 C 检查C U Y s X 教师及时 Y
3. 由教师N结 t同 u作

P Q 2 " / 3 4 5 * + S T 7

@部及 M官

- 1.@发 @ : 检查者Z注意@发%& F G Y发 W型 部位 \$点
@ 检查时Z分开@发H I @ %& @ # 有\@H I J ` a 及6 3

- 2.@K: >W ' @S 9 q 有\
3. : ` 节 视功 检查 L L(X F或Y Z) M
(M N ` N E ;合^_) O L W @ O P 结(W充
t f 出 E Q R S T 2 3 U((%) V((W 度 X Y f
(4 5 老年环 &%环 V(d) Z[(> 状 两 n
U d [节 d 合 d) \ ` 与 (突出 ] ^ \_ ` 视 q) 视 视Y及&v
4.a: a b W ` > 位 i性 有\c 7 T 0 6 3
结节 d ` a E W n Y 有\ e J 性 f性 g J性分
z { 0 中a W H I h(i突Wq 听
5. : ` W注意 部 %& ` 有\ j k W 中@
' (有\出 分z { l m W有\ q
6. : M n(%& o} p q V r s) k'((%& 出 点
f(D} ' ((4 5) t(u t 残P y t 义t) t W%& 有
\ v e f 4 5 出 w Q B(位 > B B x 4 5
_ y `) z(充 E 淋巴S T @ 分z { d) { |体(>
充 分z { } () ~ W发=

7. • 9: Y • 9 般不 触及 者 注意 >]度 q T
有\分z {
2 颈部
1.颈 V: < i突 / 颌 /与 Y中Q 间 t域
2.颈后 V: < i突 ` / < E /与 `方 / 间 t域
3.颈部 W注意有\ + , - _ 6 3 7 T 颈部 W部
位 *目 > 度 q 颈 两 n i 有\颈项Z
^ _ 颈部 T W 颈o /有\ : 1 T > = M T位 (Y中
或g g y移) 6状9(>]度 触]结 _及 T > =)

【 H I J 2 】

- 1.N 检查顺序 Z 由 及里
- 2.@S '方法: 以 E Z L弓 方 突出 g后经枕E粗 T @
- 3.结(检查方法: 检查 脸结(时 B 检者 g 看 检查者拇 将

M d g M结(可暴 - 检查 M结(时 拇 ; 捏 r M中部
B 检者 g 看 同时 g 方 d 然后; g u p M C / 并与拇
配合 g 捻转 可 N 转 M

4. U d 检查法: 分 接 d 间接 d 在 暗 检查时 B 检者
注视 Y 方 b A U D d Z [D Z [收 7 移 m U 后
3 i 接 U d 敏 以 b @ 开 2 以 U D 移 m Z [另 Z [>
同时收 7 者 i 间接 U d 敏

5. [节与 合 d: B 检者两 Y 视 Y 方 1 ? 以 ` 目标 W b 然
后将目标 Z 远 迅速移 g 约 20cm 此时 2 Z [7 > i [节
d 如同时两 \ g 聚合 i 合 d

6. l m q 检查法: W1 颌 m: 检查者 2 b 分别固定 [检者两 a 后
以拇 q 颞部及 j 两 (2) 额 m: 以 b 扶 r 检者枕部 另 b 拇
或示 [眶 / g q 或以两 b 固定 @ 部 2 b 拇 [眶
/ g 后 g q (3) 筛 m: b 托 r 检者枕部 另 b 拇 q
部与 毗部间 t (4) 蝶 m: 因 剖部位 | \ 法 体 检查

7. z 部及 { | 体检查方法: 让 检者 1 检查者 q B C 将 B 2/3
与后 1/3 交? g q 同时 B 检者发出“啊” = 此时 膊 在 D 配
合 可 膊 悬雍 膊 z 弓 B 膊弓 { | 体及 z 后 .

8. 颈 o / : 1 标准: Y 在 位或 + 位时 看不 颈 ` o / 平 去枕
时可看 充 充 E 平约在 < E / 颌 V A 度 1/3 取 30°-45°
位时颈 o / 充 度 Y E 平 A 颈 o / 充 充 突出 或
迂 0 i 颈 o / : 1

9. 6 状 9 检查方法: 检查者 在 检者背后 2 b 拇 在颈后
b 从 6 状 E 两 触 并同时 B 检者作吞 z 作 > 可 在 检者
以 b 拇 ' b 在 6 状 E 两 l 触

10. M T 检查方法: 检者取 + 位或 * 位 @ 部 Y 检查者 b 示
及环 分别 在 检者两 < 关节 然后将中 [M T H I 中
n 在示 与环 中间 来 p M T 有 \ y 移

【c d * +】

顺序 @ 颈部检查结 4 W l 性结 4

【K L M】

1. Z [检查 哪些 •
2. { | 体 如何分度 •
3. 颈部 T > = 如何) 别 • 颈部 T 如何) 别 •
4. 6 状 9 如何分度 •

【 ! 】

参考教材: W @ 第 = 第 ?

【" # % &】

1. 求 视 触 叩 检查 及方法
2. 重点 求 M _ 及 叩 u 作及 b 法
3. 叩 b 法及辨别 2 叩 =
4. 听 M 方法及注意事项
5. 2 = \$ 点及 Y 肺 T = 分 I
6. 了 i 9 体检方法

【 ' ! () 】

? E 听 M

【 * + \$, - 】

1. 实 讲 示范及看 部体检 70 分

2. 2 组 C 练 检查 60 分

3. 教师 > 结及 I 后作业 20 分

P Q 2 " / 3 4 5 * + S T 7

() 部体 标志

\ 定 中 后 Q 时 检查者 应 \ 与 l S 成 90° V
在 部 利 E F 标志 分 t 及划 Q ? [部 定位 体 标志如
:

1. E F 标志 < E 肋 E E E V W 路易 = V Louis V 第七颈
椎棘突 胛 E V

E V E 柄与 E 体联接 g 突 所 成 V 此 V 恰与第 2 肋
E 连 计] 肋 E 顺序 标志

第七颈椎棘突: 背部颈椎与 椎交? E 性标志 @ 时更 突出
此以 计] 椎 点

胛 V: 检查者 Y + 2 b 时 胛 V 位 当 [第七或第八肋 E
E 平

2. E < E 胛间 t 胛 t 胛 t
E E 方] ^ 部 M T 位 [后
胛 t: 在背部 胛冈以 t 域 \ 以 \ 方 / ? 当 [叶肺 3 部

胛 t: 在背部两 胛 V 连 Q 与平第 12 椎 E 平 Q 间 t 域

胛间 t: 背部两 胛 E 间 t 域

3. 标志 Q: 7 y Q: Y 中 Q < E 中 Q Q 中 Q 后 Q
胛 V Q 后 Y 中 Q

< E 中 Q: 通 < E 峰 与 E 2 者中点 Q Y 男 此 Q 通
i @

中 后 Q: 通 皱 . 后皱 . 所作 Q 后 Q

后 Q 间 距离 平 Q 叫 中 Q

Y 中 Q: 通 E 中 0 Q

后 Y 中 Q: 通 脊椎棘突 Q

胛 V Q: 通 胛 V Q

(2) 肺叶体 投 5

肺分 两叶 肺分 中 叶 肺叶在 . 有 定 投 5
部位 了 (些部位 肺部 定位 有 定意义

肺分叶 . 投 5 ? Q: 两叶分 ? Q [第 椎 g \ 方 \

脚 . 后 Q 与第 肋 E 交 再 延 第 = 肋 E 与肋 E 连接 分
两叶

肺分叶 . 投 5 分 ? Q 肺 中两叶与 叶 分 ? 与 两叶
分 ? 同 中两叶 分 ? Q Z 后 Q 第 肋 E E /

() 肺部检查:

1. 视 :

(1) b 9: Y 9: 圆 " 后径与横径 1: 1.5, 两
i \ x 部] ^ 或凸 b: 可 b x 部] ^ 凸 ; 状

{平 佝偻 (鸡 佝偻 串珠 肋膈沟 l斗)及脊 " c 引 b

- (2) : 注意 H I (应在 不 v I 时计]) 节 P
W 型 | 度以及两 n
(3) . o / : 在 k 或 k o / 阻时 可出 W 循环 有 . o / :
1 并注意 D 方 g 检查
2. 触 :
(1) . q : b q . Y \ q 如有 q 注意 部 q
部位 度 | * \$ 别 注意 E 有 \ q
(2) b , 1 度 检查者两 b [b 部 拇 分别沿两
肋 / g 剑突 拇 3 在 Y 中 Q 两 i 部 两 b . b [. B 者作 | H I 两 b , 1 度 n 致
(3) M _ : 将两 b (亦可 更敏 b E /) 平贴在 b 两
i 部位 (不 q) B 同 Z 度重 发 "Yi" A = 两
Z 由 \ * 检查: 不] l 注意 Y M _ 分 I
部 部 Z Z 后 部 部 Z ^ 间 t 亦 Z
(4) 摩 : 以 b 平 部 B 作 | 以触 有 \ 摩

3. 叩 :

- (1) 接叩 法: b 中间 接 检查 部位 助
来 p
(2) 间接叩 法:
b 法: 叩 C b 中 第 1 第 2 节 将 贴 在 叩 部位 w
重 q 余 9 以 i 5 6 叩 组织 叩 锤 b 中 叩 打 [b 中 第 2 E 叩 打 方 g 应与 叩 打 部位 关
节及 关节 叩 打 (h i 或 关节参) 有节奏
C 促 z [性 叩 后 b 应 在同 部位 k Z 连 . 叩 打 2
(时可重) (8 才 Y \ p 叩 = 性 及 化
(3) 叩 :
(1) 辨别 2 叩 = :
清 = (肺 Y)
浊 = (^ 浊 =)
实 = (^ 及 B 浊 = t)
h = (肺 部 t ————— 讨贝 = t)
清 =
(2) 肺部叩
由肺 3 部开 Z 叩 两 i 部位 叩 = 叩
及两 时 C 应与肋 E 或肋间 { 平 叩 背部时 在 胛 t C 与脊 " 平
胛 t C 仍 m 与肋 E 或肋间 { 平
肺 ? (肺 3 宽度) 叩 : 在 后 \ 将 b 在 \ 方
/ 中 0 部开 叩 清 = 叩 g \ 再 g 叩 由清 = 浊 = 划
标 ' \ 两标 间 宽度 Y 肺 3 宽度 4 0 6cm 窄
肺 Y 叩 : 肺 沿 肋间 沿 中 Q (此时 b 应
在 @) 后 * 胛 部 胛 间及 胛 t 顺序 由 g 叩 两
i 部位 叩 = Y 肺 叶叩 = 肺 叶浊 部 部浊
背部 浊

肺 ? 叩 沿 < E 中 Q 中 Q 及 脾 V Q Z 叩 由清
 = 浊 = ?
 Y ? < E 中 Q 第 = 肋间 { 中 Q 第八肋间 { 脾 Q 第十肋
 间 {

肺 ? 移 度: 先在 平 o 时 在 2 < E 中 Q 中 Q 脾
 V Q 叩 肺 ? 并标 然后 B 作 | M 屏 r 重 - 叩 肺
 ? 笔标 后以同法在 | M 后屏 r 重 - 由 g 叩出 / 4 肺
 ? 并标 两个标 间 距离 ? 移 度 Y 肺 ? 移 度 6 -
 8cm

4. 听

() 听 法: 间接听 法 利 听 M 听 听 M 时 将 0 金
 T] g 将 a 在两 a ` a E 接 () 有 型与 (型 不
 同 型 适 [> t 域检查及听取 [> = (型 适 [听取 | 部 及
 高 [> = 检查

(2) 肺部听 :

1. 方法

(1) 顺序 听 序 Z 肺 3 开 Z Z (Z g
) 后检查背部 (Z 脾 脾间 t 及 脾 t) (2) 两
 i 部位 D 听 (3) B 9 1 作 . |
 时作 | 或 易 [听 = 及 啰 = 化

2.

(1) = 应熟悉 2 = \$ 点 听 时 注意 c = 性 及 M " c
 = Z = [高 及时 A C
 L M T = W - 把 B 3 高 1 出) M 所发出 " 哈 " ("ha")
 = \$ 点 M " M " A = Z [高 Y 在 ~ E 背
 部 6 7 颈椎及第 1 2 椎附 可听

肺 T =: W - t 咬 n M 时所 + ' 夫 " ("fu-fu") =
 c = 有如 9 风吹 c = \$ 点 M M c = A Z [高
 M " = C [此 = 在 Y 两 肺 Y . 可听

L M T 肺 T =: \$ 点 M - 肺 T = M = w = [高 Z
 6 ! M = - L M T = M = w Z 度 = [M 与 M
 c = 在时间 度及 = [" Y 此 = 在 E 两 第 1 2 肋间 { 脾
 间 t 第 3 4 椎 E 平及肺 3 后部可听

【H I J 2】

视 :

可取 + 位 严重者可取 * 位: 应从不同 V 度 定顺序
 H I 才 发 细 9 化

叩 :

1. 环境 n o ? 适当暴 - 检查部位:

2. 可取适当 + 位或 位 + 位时 @ g 倾 两 b Z 然 或 [m i 体位 部 # B 作平 o .

3. 可在 及后 叩 如 取 位 应 [

4. 叩 顺序: i 由 由 (部) 背 顺序
 叩

5. 叩 ' 不 \$ 重

听 :

1. 查 $n o h i \% > c = 5 6$? 听 M 在
应 m ? 因 & ' 可引 $- 5 6$ 听
 2. 开 j 服 将检查部位适当暴 - 并 取 9 适体位 w
以? 听
 3. 取适 \$ 方? 位 听 b 听 M 贴 [听
部位 h i ({ l M 或因摩 + > = 不可 度 q 以致 苦
 4. 中注意 听取检查 M 官所发出 c = 辨别 ` 来 > =
- 【K L M】
1. 叩 应注意什么 •
 2. L M T = Y 分 I •

【 ! 】

参考教材: W @ 第 = 第 ?

【 " # % & 】

- (1) 肺部 体 0 检查方法
- (2) S 性及 v 性啰 = \$ 点及 意义
- (3) I 合 征 \$ 点及 意义
- (4) 将检查结 4 写出实 O P

【 ' ! () 】

? E 听 M 模)

【 * + \$, - 】

- (1) 实 讲 及示范 10 分
- (2) 肺部 体检 30 分
- (3) 教师带 听 体征 S 性及 v 性啰 = 30 分
- (4) 肺部 I 合 征带教 60 分 .

W 5 > 结及 * 写实 O P I 后作业 20 分

P Q 2 " / 3 4 5 * + S T 7

1. 肺部 体 0 检查 方法 W 模)
2. 教师带 听 = S v 性啰 = M = r (摩 = W 模)

- (1) 啰 = : S 性啰 = , v 性啰 =
- (2) M = r B 重 发 "yi" A = 同时在 部 i 部位听 Y
可听 模 ` c = = 节不 分辨
- (3) (摩 = : (有 症时 (粗 + , - 以 b - a
摩 b 听 c = 以两 出
3. 肺部 I 合 征带教 W 模) W 60 分 W 带教 3 2 例 余 2 写实
O P
- 肺实
- 肺不 1
- k • J
- M

	视	触	叩	听
	b	M _	= 6	= 啰 = M = r

1. H看 检查 CAI U 1

2. 教师示教后 同 每两 分组练 WC 检查及模) 检查 教师 2 f

3. > 结

视
t 在 . 投 5 t 域 范 S 第 3 肋间以 膈
Y 中 Q 与 < E 中 Q 间 视 应注意 b 有 \ c W t
{ 平 鸡 l 斗 及脊 " c 3 W 位 Z 度 范 S 节 P 3
g 3 t ' 部位有 \ W E / 第 3-4 肋间 剑突 及 ^
部

2 触
m 验 d 视 所 3 W 位 Z 度 有 \ 举 检查 t 有
\ _ W 部位 时 " 及 摩 W 部位

叩
1. 叩 浊 = ? W 以 \ 定 ? > 状及 在
k 位

W cm	肋间	W cm
	4	
	5	
	6	
	7	

注: < E 中 Q 距 Y 中 Q ____ cm
2. 浊 = ? 意义:
w 所致 : 叩 浊 = ? g @ 8 " 9 " [高
q 性 / 4 ? g @ 不 g @ [@ :
型 [. @ 如 , 1 型 ; < = 出 [2
3 4 > 窄 i " 2 3 4 型 " 浊 = ? 叩 + 位时 8 V ? 8 位时
^ 部浊 = ? @ 宽 [• J E / 第 1 2 肋间浊 = ? @ 宽 Q 示 4
/ @ 或 / , 1

【H I J 2】

1. 视 : 检查者位 [检者 检者 A 可 取 * 位 充分暴 - 部
U Q 好来 [检查 t 3 时 Z B 两 与 检者
b 平 l 2 视 Q 与 t 8 切 Q 方 g
2. 触 方法: 检查者先 b [t 然后以 b E W > .
际 或以示 中 并 触 不 q
3. 收 7 " 与 9 1 " t 分: 触及 3 颈 / 或 / 标志 u
收 7 " 开 时可结合听 p
4. t 举性 : 3 t C # 有 可 b 3 z
第 2 = 开 与此同时 3 范 S > @ D 体征
5. 剑突) 别: 检查者将 b 平 在剑突 g 剑突 g 后
方 q 如 3 z | M 时 @ Z A Q 示 @
如 b z | M 时 A A / Q 示 / @
6. 摩 触 : 多在 E / 第 4 肋间 W E \ 肺 F G
, t 易触及 8 收 7 " 9 1 " 2 粗 + 摩 以收 7 " 倾位

或 M # 更 H J @ 多 消 |
 7. 叩 : 检查者以 叩 法 顺序应先 ? 后 ? Z
 Z ` 位 C 沿肋间 + 位时 C 与肋间 以 b 中 I 关节
 叩 C 叩时 b 及 b ' 适中 听 叩 = 由清 = 浊 =
 浊 = ? ? Z 3 Z 点 ` 2-3cm 开 ? A 先沿 < E 中 Q Z
 叩出 浊 = ? [肋间开 叩 ? 2 叩 Y * 师肋间
 个 移 第 2 肋间 % 叩出 浊 = ? 分别 笔作标 J 老师 查校 Y 后
] E ' 肋间 浊 = ? 与 Y 中 Q 间 距离

【c d * +】

视 触 叩 顺序 检查结 4 w l 性结 4

【K L M】

1. t 及 ' 部位 有所来 物体 检查者并者把收者仔获细者把领征料检体

3.听：听颈部 部 部有\ T > = R /有\ S = W 听
M (型体 时可T及与 K 致C促如开S c = U = 2重 = WDuroziez Vs
sign W以听 M (型体 q [R /可T及收7 "与9 1 " 2 "吹风8
> =

4. q '：老师示教后 同 C ' q标准：成 Y q：
收7 q W SBp <120mmHg 9 1 q W DBp <80mmHg 高 q：SBp W 140mmHg /
或 DBp W 90mmHg q：Bp <90/60mmHg

【H I J 2】

1. 听 体位： 检者取+位或 位 时可以 X体位
- 2.听 部位及顺序：2 3 4 t：位 [3 Z点 i 3 t 肺 /
4 t：在 E /第2肋间 / 4 t：在 E /第2肋间 / 4第2
听 t：在 E /第3肋间 3 4 t：在 E / E /第4
5肋间 听 顺序：3 t开 Y肺 / 4 t Y / 4 t Y / 4第2听
t Y 3 4 t
3. 听 \$点W 个不 致： P B 不0 A 第 = Z 不
3 [/ W i / C Z
- 4.第 = WS₁ 第2 = WS₂ t分：听 时检查者另 b 触及颈N
/ 与颈N / K 同时 = 6 S₁ 与 / ^ Z同时 = 6 S₂

$\begin{matrix} i & j \\ k & j & l \end{matrix}$	m . n o p S ₁ q	m D n o p S ₂ q
发 机制	2 3 4 关；	肺 / 关；时
意义	标志 收7 开	标志 9 1 开
性	[时间A	[高 时间C
间@时间	S ₁ 0 S ₂ C	S ₁ 0 S ₂ A
与 3 关	致同时	在 后
[听 部位	3 部	^ 部

5. Y S₂ / 4成分W A₂ 肺 / 4成分W P₂ 关：
\ 年 A₂<P₂ 中年 A₂=P₂ 老年 A₂>P₂

6. L细 T 征检查： b q 检者 6 # 或以]) q n
' (可 0 f交P Q示 / q @

7.触 / 方法：检查时以； 中 环 平 [b /
并做2

8. E / 检查方法：检查者 检者b 将 高举 @部 可
^如E "促有 /

9. q '：

W1 n o环境 # \$ 5-10分

W2 体位：+位或* 位

W3 部 q计_点应在同 E平Q W +位时平第 肋 E *
位时平 中Q

W4 , - . 开并` 45度 检查者将 q计 带 适\$ `

[M 中部 准 1 / 带 / 距 横 a 约 2-3cm
W5 E " 开关打开时 ! " 凸 E 平应 [_ 位 M 充 M 听 1
/ = 消 | 后 ! " 再 4 20-30mmHg
W6 # ^ M 速度以 2-4mmHg/ 6 \$ # ^ 者 x 速度应 ^
W7 收 7 q < = 第 " 9 1 q < = 第 "
W8 重 ' 时 应将 M 完 M 2 0 3 分 后再 或 M 后 B 检者高
举 以 A o / 充 (8 可以 h i " 听 间 { " U 成 s X 取两 检查
平 . 作 q
W9 > [12 b 儿童 () 严重 & 6 状 9 机 7 / 4 关 ; 不
及 < = = 不消 | 者以第 " ! " * 作 9 1 q
W10 时应 ' q

【K L M】

1. 如何) 别第 = 与第 2 = •
2. _ 在听 有什么 \$ 点 •
3. 第 2 = 分 q 有 2 W 型 有何 意义 •
4. 9 1 " = P 有 2 如何 t 别 •
5. S T 征有哪些 • 有何 意义 •
6. ' q 应注意哪些事项 •

【 ! 】

参考教材: 《 》 W @ 第 = 第 2 > 第 ? 第 节 检查

【 " # % & 】

1. > = 性 t 分收 7 " 9 1 " 与连 性 > =
2. 4 (听 t > = 意义
3. 了 摩 = 听 \$ 点
4. 初步 循环 体征 \$ 点

【 ' ! () 】

多 @ 听 M W 含 (型 型听 检查 CAI U 1 模)

【 * + \$, - 】

1. H 看 检查 CAI U 1 讲 > = > = 听 点
2. 通 模) 听 J 同 先 c 出 > = \$ 点 可 什么 T 然
后由教师更 Y
3. 讨 循环 体征 \$ 点
4. > 结

> =
在 = 与额 ` = ` 在 收 7 " / 或 9 1 " 中 c
= = 完 分开或 d G = Y 在 3 部 肺 / 4 t 可 T 及 1-2/6
N 吹风 8 > =
> = 听 点:
1. 部位: 哪个 4 (t 6 示 位 [E t 应 4 (
2. 出 时 " : 收 7 " 9 1 " W - 中 晚 连 性
3. 性 : 分 功 性 W 与 M 性 W 粗 + 有 e { W 多
> = 性 有吹风 8 8 W f g 8 h M 8 W i E 8 机 M 8 j = 8

k d 8 l g 8

4. Z度: 收 7 " 分 6 N W Levine 分 N 法

5. : m 远 c = m w c = 性 不

6. 与 体位 关

2 摩 = W 部位 体位与 5 6

循环 体征 \$ 点 W 2 3 4 > 窄 / 关 ; 不 / 4 > 窄 /

关 ; 不 • J n o

【H I J 2】

1. 选 : (型 [听 高 = [> = 听 时 贴 . 型 [听 = [> = 听 时 在 .

2. 性与 M 性收 7 " > =) 别 W 参 《 》 P1 55 2-5-12

3. 2 3 4 M 性与 性 > 窄 > =) 别 W 参 《 》 P156 2-5-13

4. 摩 = 听 : 2 粗 + 高 = [p q 8 * W - \ 1
摩 c = 与 致 与 \ 关 屏 M 时仍可 T 及 + 此与 (摩 =)
别 通 在 t 或 E / 第 肋间 6 ! + 位 倾或 M # 更

【c d * +】

听 及 T 检查结 4 W l 性结 4

【K L M】

1. 如何 t 别 性与 M 性收 7 " > = •

2. 如何) 别 2 3 4 M 性与 性 > 窄 W Austin Flint > = •

3. 摩 = 有何 意义 •

4. 重度 / 4 关 ; 不 体征有哪些 •

【 ! 】

参考教材 部

【" # \$ % &】

1. 了 部分 t 及 t 所 含 M

2. 部 检查方法

【' ! ()】

听 M (Z 备) E

【* + \$, -】

1. 视示教

2. 教师示教

3. 同 两 组 C 检查

4. 讨 N 结

部体 标志: 剑突 肋弓 / r F 棘 R 沟 s 带 t E 联合
Y 中 Q \ / Q F u 第十 2 肋 E 肋脊 V < 椎棘突

部分 t 法: t 法 v t 法 熟悉 t 所 含 M

S: 以 E r T 部 ' > . 单位 w ?

r s

检查者取 * 位 充分暴 - 部 应在充足 U Q 从不同 V 度 H
I 、 . 有 \ . o / 0 1 及 x y z

t s

检查者取 * 位 两 0 并 分开 1 以
g 检查者] 检查] 注意 H I 部 化 检查时 作
由 * 入 | 般先从 开 循 { 时针方 g 仔细触 t: 或 P
+ Q 示 先从 "Y" 部位开 移 g " " 部位
触 如 :
. 1 度 q 及 K 有 \
^ : 触 方法通 两 2: 2 b 触 法: b 在 检查者 <
部 后方 g 托 ^ 拇 固定在 肋 / b 平 在 .
M 时 . # b M 时 b 贴 . ^ /
助弓 可从 划 触 法: ' E 时可 此法 Y ^
般不易触及 | Q * 可 触及 w 肋 / 不 1 w ? 剑突 不
3 w ? z U \ q 触及 ^ 时 应 [细 述 >
9 (] /) q
^ 颈 o / f D 征: b q (时间 分) 因 } ^ 可引 颈
o / 充 ~ : 1 i ^ 颈 o / f D 征 • 性 [功 不 7
窄性
) : 检查者取 * 位 2 b 触 法检查 Y 肋 / 不 触
及) 度 * 位不易触及时 检查者可 位
. 0 检查) 亦可 * 部触 法检查
: 2 b 触 法检查 Y 不 触及 时可在 肋 /
、 / 触 圆 或 ; 触 征 检查方法 b 在
检查者 肋 / 部 拇 在 、 / 与肋弓交 ? (点) 并
q . 然后 B | M 在 M 中 检查者因 突然屏 M
触 征 • 性 i V = 征 • 性 [" 性
: 检查者取 * 位或 位 2 b 触 法检查 Y 不易触
y T: | 部 触 法检查 般从 开 沿 y T { 触 Y
可 触 状结 y 8] 圆 A 状 U \ q 可 g 两 移
3 0 5 w ? 部可触 横 y 状 横结 y 沟 s 带 有时
触及 y 8 圆 " 状 U \ q

u s

部叩 = : Y m ^) 所在部位叩 8 浊或实 = ` 余 h
=
^ 浊 = ? : ^ ? (^ 浊 = ?) Y 在 < E 中 Q 第 肋间 ^ ? [
< E 中 Q 肋弓 x 两者间 距离 (^ 径) 约 9 0 11 w ?
) 浊 = t : Y 在 中 Q 第 9 11 肋 间 宽度约 4 0 7 w ? 方不
Q x T h = t (Traube Vs): 位 [部 x 含 M 所致
? 肺 / 及 @ 肋弓 ^ 叶) 8 圆
t 叩 : 检查者取 + 位或 位 将 b 平 在 检查者
t (肋脊 V) b) 以 中 Z 度 ' g b 背叩 Y
t \ 叩

v s

y g = : 8 w c 或 T c Y 每分 4 0 5
每分 10 以 i y g = 7 3 " - 5 分 以 才听 或仍然听不

者 i y g = A 或 消 |
 E = : 检查者取 * 位 连 检查 部 同
 时以听 M 或 a 此 听 x M 体与 J 体 发出 c = i
 E = Y ; 多 ' J 体后亦可出 此 = 故) 或 后 6' --8 > 时
 检查出 此 = 才有 意义
 T > = : Y 听不

【 ! 】

参考教材: 部检查及 部 症状 体征

【 " # \$ % & 】

1. 步 ^) 触 及 方法
2. E 检查方法
3. 熟悉 部 症状 体征

【 ' ! () 】

听 M (Z 备) E E ^) 触

【 * + \$, - 】

以 > 组 单位由教师带领 H I 部体征 重点 ^) 及 E
 亦可 4 5 (消化 E 出 然后结合 实 讨
 有关 及 部 症状 体征

1. 部重 M 体征 检查及
 ^ : ^ 时应 [细 以 :
 > : ^ ? 可 4 高 ^ 径 @ ^ ? 应 2 Q 法 (14-1)
 : (- n)
 s 或中] 度 (- 3)
] (- 额)
 9 :] / n 整 l n U 有 \ 结节
 q : 度 q q \ q
 \$: 有 \
 " 性 ^ : ^ 度 s] / 钝 U 有 q ^ } : ^
 可 s] / 钝 U 有 q ^ 颈 o / f D 征 • 性 ^
] 化 : ^ - " 晚 " 7 >]] / } 可触及结节 多 \ q
 ^ : ^] 如] / 不 l 可触及 > 不 结节
 可有 q
) :) 方法有两 2
 度法: 度 | M 时) 在肋 / 不 3 w ?
 中度 3 w ? r E 平 Q
 高度 r E 平 Q 以
 Q 法: 14 2
 触) m 应注意 > ` \$ 应注意检查 9 有 \ q
 及摩摩) 在 / 可触 102 个切 (\$ 点可与 '
 部) 别) [^ 性 ^ ^] 化 及 : 些 J
 : 时 在 肋弓 ` / 可触 圆 或 ;

& 移 时] 不平 @ 时 q i N T可
引 性 及\ 性 (i 1Rvois 征) 此、 症 "性
亦可
: 当 性@ 时间可 触及 因 [E
• @ f 多 b 8吞 移 范S U \
q

2. 部

触 部 时 应仔细检查 部位 > 9 q 移
度以及与 M 关 结合 及体检应分 H 以 个 题
n M? 何2 M? (如 ^))

实 性 或 性 ?

0 症 或C症性 ?

M性或 性 ?

3. E 检查

E [^]化 结 性 (I合征 功 不 及
(

o : 部= (可 8 状或\状) r] 或r突出 可出 . o / 0
1(* D方g可p o /循环 ^ _或 k o / f D 阻)

触 : ' E时可出 J _ (以 b 贴 [部
b 部 A b 有 J体 v)

叩 : E在 1000ml 以 时可叩出移 性浊=(取 * 位 部两 因
E • 聚 叩 8浊=或实= 中部因y T 8 h = 然后让 位
及 位 因 E • [部 叩 8浊=或实= 部 8 h = E +
浊= & 体位 化 移 象移 性浊=)

4. (联征

. 1度@ : q . 时阻 有

q : q 部位 部位 w >可 远@部位

K : 触 部出 q 后 b 在 s) 然后迅速将b
此 时 v A i K (. N 症 及

征

"性 性 ([x y e [或 M q 可出 高度 1 严重
者 .]如 C i C状 同时有 q 及 K 结 性 (时
1度@ 触 有 (或 s)

5. 阻及y 阻

阻: [十2 y 4 5 T 4 5 x

\$ 出 ; 部检查可发 x z x 型及 E =

y 阻: 分 W: 机N性y 阻 性y 阻及 性y 阻

出 v \$ %排M排 部检查可发 部= . 1
有q 机N性y 阻 可出 y 型及z 听 y g = 7 有M E c 或
金 性= [

w h x y z 0 # 8 % { W 5 | }

z 0	{ W	}
消化性 4 5	8 ^ 性 " 性 节 P 性 与 : ; 有关 x 4 5 多在 后 1 2 0 1 > 时发 十 2 y 4 5 多在 时或 发 可有 \$? 症状	# " \ 体征 " 部 可有 x 性 q 点 x 4 5 多在剑 突 y 方 十 2 y 4 5 多在 剑突 y 方
/ 性 ^] 化	- " 可有 K v 消化不 M 晚 " 述症状更 可出 E 出 a b	- " 可有 + , - ^ ^) 晚 " 可 & 暗 ^ 7 > E 及 . o / 0 1
" 性 (	性 \$ 严重者出 #	" 性 苦 1 A 或消 (刺 征 • 性 (1 q K)

【 ! 】

参考教材：脊 " 及 8 经 d

【 " # \$ % & 】

1. 熟悉脊 " 检查方法
2. 8 经 d 检查方法及 意义

【 ' ! () 】

D a 叩 锤

【 * + \$, - 】

1. 视示教
2. 教师示教
3. 同 两个 组 C 检查

~ • 5

脊 "：暴 - 背部 H I 个 0 n 存在 注意有 \ 脊 " 凸 后凸及
凸 有 \ x 性 v 作 后 . 转 作 H I 脊 " 有 \
检查脊 " 有 \ 时 b 沿脊 " 棘突 以适当 q 从 g
划 q 划 q 后 出 y 0 & 充 Q 以此可 H I 脊 " 有 \ 另 `
\$ 应注意脊椎有 \ q 叩
：有 \ c 关节有 \ 有 \ 7 及 D 有 \ E 及关
节 Y 位 有 \ E o / 0 1 有 \ 状 () 匙状 b _ b
足 \$ 应注意 体 关节有 \ ^ _

() * d：刺 ' (引 应 i * d
V (d： d 中 在桥 细 D 触 V (引 M ; 合 存在
n A 消 |
. d： d 中 在 . 7 0 8 节 中 . 9 0 10 节
. 11 0 12 节 检查方法 14 1 方法 Y A 消 | 在 Y
老年 D 者或 . # + : } 检查出来时 可 “ } 引出”

高> Y 可将 关节 . 135 V以 • 性 . 并 有
与 (15 11)
I 金 征(Brudzinski'ssign) B * Z 然 . b 托
枕部 b [然后突然 迅速 颈 • 性 两 关节
关节 0 (15 12)
d 及 (刺 征 方法应 • 性或 l 性
() 0 征(hx2Ne Vssisn) [检查 + E 8 经 方法 * 2

高 在 30 度 沿 + E 8 经有 时 • 性
【H I J 2】

1. 脊 " 检查应将检查部位暴 - 充分
2. 8 经 d 检查应注意两

【c d * +】

顺序 检查结 4 (l 性结 4)

【K L M】

体束征 哪些?

【 ! 】

参考教材:

- 1 完整 r 院 历 0 1 与
- 2 实 所附示范 历

【" # \$ % &】

- 1 步 方法与 巧及体 0 检查 Y O u 作 b 法
- 2 历书写 0 A 求
- 3 了 历书写 2 W 0 1 与
- 4 求 历准 \ 真实 0 1 0 范 b 通顺 述 7 b 体清
楚 书写
- 5 通 [细 同 书写 历 N 结 书写 历 ! y 点 同
有 个书写 历 完整 " #

【' ! ()】

听 M W Z 备 体? q 计 b A 叩 锤 q B C D a E
E @ 针或别针
实 教师应与 t 联 \$ 选

【* + \$, -】

- 1 同 304 个 组 个 个补充 另 \ 两个同 作体 0 检
查 分组后由教师带领
- 2 每组 位 先 后作体检 同 Z 作好
部分: 般项目 S T f g 个 婚姻
经 家族
体检部分: 般状 9 检查 @ 颈部 部 部 脊 " \ % M 及 8
经 d 检查
- 3 体检完 & 后可参阅 历

4 教师带领同 讨 如何书写完整 r 院 历 w 历 '

* +) 别

5 书写 份完整 历 后交 辅 教师 教师 后让同 ~ 真阅
读 Z N 所写 历

6 教师 N 结 历书写中存在 题 应重点 Z [资料 真实性
性 性以及 与 0 1 0 范化 书写应当 0 整 不 z 8 贴 不应有
s 别 b 或不 (合 国 0 定 简体 b 书写 历 好 同 应 Q 出)

【H I J 2】

1 \$ 选 不 \$ * 简单或 * > 不 \$ 选危重

2 教师 同 应 j i 整 l p q 制度 注意 m F 性 , 制度

3 历 时 + , @ - 发 历书写 0 范中 历 ' N
定标准 分

4 历 定 分 * 作 " # 成 . 部分

【K L M】

1 历 重 性 在哪 个方 •

2 历书写 A 求有哪些 •

3 书写 历时 易出 s X 有哪些 •

【 】 0 1

0 1

姓名: / 0 来

年龄: 45 b

民族: 1 族

籍贯: + , 2 n 3

入院 " : 2002 年 10 8 12 时

G 述者: 者

时间: 2002 年 10 8 15 时

性别: 男

婚姻 / 婚

职业: 4 民

r 址: 2 n 3 5 6 7 8 9 7 组

" : 2002 年 10 8 12 时

可靠 度: 可靠

8 9 7 x 性 M 促 8 年 2 年 E Q 4

: 0 ; 7 者 [8 年 开 体 不 L 每 [: 间 x 作中出 M 促

\$ 后症状 # \ # } 症状 2

年 ; 后 M 促 并出 间 发性 ! " \ # <

\ v ' A Q \ 发 = y 当 @ 院

“风 v 性 2 3 4 > 窄 n 4 度” 经注 d “ \ > % ” 服 “消 ”

“ 高 ? ” “ @ A B C ” “ D E ” , 症状好转 此后服 “消 ” 5mg tid

“ 高 ? ” 0.125mg qd , 可 F 任 般 4 再 ; 后

f & T G 8 M 促 重 不 平 v 2 E ' A Q

\ 发 = y z 关节 \ < 当 @ 所给予 “ ” “ %

”

k: n发8 t排列整 l \ u t \ 0 e f B体 > Y
q中 B x W f B 暗& 两 { | 体4度 度充 \ f 性分 z {
z ~ 部 发0 c = \ _`
h \ 两 i 颈 o / : 1 ^ 颈 o / f D 征 • 性 M T q 中
6 状 9 } 及
e h b i \ c \ . o / 0 1 及 M E \ q 男性
i 发 \
肺 :
视 两 * 促 节 P 0 整
触 两 度 . 两 M = _ \ 别 \ (摩
叩 8 清 = 2 肺 ? 宽 5cm 2 肺 ? 位 [a E 中 Q 第 6 肋间 中 Q
第 8 肋间 胛 V Q 第 10 肋间 移 度约 4cm
听 2 肺可 T 及 在 S 性 啰 = 2 肺 ^ T 及 Q ' > E T = 听 v M = Y
\ (摩 =

:
视 t \ 3 以第 肋间 a E 中 Q ` 2cm

触 3 部可触及 9 1 " _ 3 位 同
叩 浊 = ? g 两 , 浊 = ? 如 :

Wcm	肋间	Wcm
2	4	5
4	5	7.5
5	6	9.5
	7	11

< E 中 Q 距 Y 中 Q 9.0cm
听 124 / 分 与 / 不 致 P B 不 l = Z 不 P₂
7 P₂>A₂ 3 部可听 收 7 " 4/6 N 吹风 8 > = g 及 9 1 "
中 度 8 > = x 不 } T 及 2 3 4 开 4 = \ 摩 =
S T 征: / C Z \ L 细 T 征 S = E / 及 /

w h
视 \ } 6 3 及 . o / : 1 } y 型或 z
触 \ q K ^ 在 < E 中 Q 肋 / 5cm 剑突 9cm
可触及 中 度]] / 清楚 U 度 q) } 触及
叩 8 h = ^ ? 位 [< E 中 Q 第 5 肋间 \ 移 性 浊 = 2 t
\ 叩
听 y g = Y \ E = } T 及 T > =
5 l L 分 I Y \ l 发 Y \ 6 3 及 4 5 \ q
Y 及 b
~ • 脊 " 0 存在 \ c 度 Y \ q 及叩
度发 8 两 中度] ^ 性 E } 状 w 7 及 o /
0 1 关节 \ 0 q 及 c 功 Y 关节 不
. d 1 2 @ 1 @ 及 _ d Y Babinski

征W— Oppenheim 征W— Gordon 征W— Chaddock 征W— Hoffmann
 征W— Kernig 征W— Brudzinski 征W—

' 5 P Q
 x 0 细 c 3.9 $10^{12}/L$ 0 d f 110g/L f 细 c 12.0 $10^9/L$ 中性
 分叶 R 细 c 82% w 性 R 细 c 1% 淋巴细 c 16% 单 细 c 1%
 n Q 示 3 速型 —
 X e 5 2 肺 } 肺 / e 凸出 @ WCTR0.68 ; T 吞
 f q

%
 者 / 0 来 男 45 b 4 民 因 x 性 M 促 8 年 2 年
 E Q 4 [2002 年 10 8 12 时 " 入院 8 年 开 每 [: 间 x
 作中出 M 促 # \$ 后症状 # } 2 年 ; 后症状 重 出
 间 发性 ! " 当 院 “风 v 性 2 3 4 > 窄 n 4 度”
 给以 “消 ” “ 高 ? ” , 可 F 任 般 4 再 ; 后
 M 促 重 不 平 v 2 E ' A Q " 院
) “风 v 性 2 3 4 > 窄 并 关 ; 不 3 速型 — n 5 度” 收 入院
 平 % 体 Z I 经 有 z 发作 体检: T36.5 P86 / 分 R30 / 分
 BP100/70mmHg(13.3/9.3kPa) 8 志清楚 2 3 4 + 位 度充 * 促
 n 度发 8 U (度 — z 度充 两 { 度

中 2 中度E

3. 辅助检查: 示3速型 _ 部X Q示2肺} 肺 / e凸出
@ q
k j s 7

1. ' J @: >可有 3部2 ">= w 9 1 ">=间 出 &体
位 \开4 = 可听 @ N Z = c 可\

2. , 1型 : >可 , _ n o w >=
在 n 重时@ Z Q有 _ 检查有 ST e或T 束L
阻g c 检查可 2 3 4环, 4叶 w并不@ 或'连 更\
h化 风v性2 3 4 4 (时 2 3 4叶@ '连 ~ h化

3. 2 3 4 Y : 可有 3部SM w>= 8 # i =性 位[收7中晚"
&体位 化 c 可作出)别

4. 重度 / 4关;不 : 可在 3部听 9 1 中晚" 8 >=
WAustin-Flint >= 应与风v性2 3 4 >窄)别 点 者在 / 4
t可T及高[h M 8 j A型9 1 ">= z Austin-Flint >=不 有开4 =
第 = 7

s 7

1. 检查 0 8 ASO RF C 应d f 了 n存在风v
时予 风v , 检查 化了 以? U Y E | k 查
X Q) 检查 c 了 4 (以l定 , 方K

2. n o F 0

3. N F

4. m : ;

5. n q 24 >时出入 '

6. 位 o

7. % c _及风v

8. p q制 功 r定后可 Q ' s 体阻g j 有适应症
考f P ,

9 给利 j T 1%转X t u制j v m制j以 w症状 A
3 x

10. y , c % z 并发症

11. P + 选 n ` b L W 2 3 4成型L或2 3 4 X L

W附注: 完整 历 般写 可作教 历应 * +)别
, 计划 部分

师a名:

实 目
 实 实验 重 组成部分 通 实 有关化验 u 作方法
 或熟悉 L 以? 步 { 讲 | 联 实际 目
 并 今后开 实验 u } 奠定

2 实验 q A

1. 准时参 实 实验 时 e 好 f j p q { r P 注意 m
 实验 整 l 与 n o

2. 入实验 将实 有关部分 Y 实 实 开 时 仔细听取
 讲 ~ 真 H I 示范 u 作及示教标 做 先 了实验 u 作步骤后再
 u 作

3. 注意 ` 养 ~ . 扶 a H 点 意 民服务 7 8 项化验检查 目
 了配合 资料 , 因此在 C u 作或 标
 化验时 应 ` 养 v F a c v F 标 思 h < 不 • u 作
 每 标

4. ` 养实求 联 实际 作风 实验 中 ~ 真 u 作 仔
 细 H I 并 联 有关 思考 c % 重视 j 视 u 作或 k u 作 不 了
 两 2 y g

5. ~ 真作好实验 Y \ 书写实 O P 并 [每 实验后交给有关老师

6. v F M 节约 j 检查 后清点 x y 时 赔偿

7. 注意 n X 标 . 应视 有 _ 性 应 c % 污 _ Z N 及 ' 每
 实 后 ~ 真洗刷实验 具 并轮 D 搞好实验 清 | @

. / pred blood cell count RBC q

【 " # \$ % & 】

通 实 熟练 L 熟悉细 c 计 * C 结构及 法
 0 细 c 计 * 并 r Y

【 】

定 ' J 经 定 ' H 性溶 J X 释后 充入 细 c 计 * 中 与
 9 S 计 * 定体 • 0 细 c 以后 求得单位 • W L J 中 0 细 c *

【 / 】

1. 细 c 计 * C \$ 制 A 方 1] 平] 璃 C 中间 1/3 部分具有
 “H” 槽沟 横槽沟 平台部分 | 0.1 > ? 成 2 个计 * 台 W 池 每
 台有 个计 * t 域 分 9 个 方 0 每个 方 0 • 1 平方 > ? V
 每个 方 0 划分 16 个中方 0 R f 细 c 计 * 中 0 个 方 0 2
 Q 划分 25 个中方 0 每中方 0 划分 16 个 > 方 0 r 4100 个 > 方 0
 r 0 细 c 计 * 计 * 台 F 以 \$ 制 G) W 度 0.4 > ? 平
] 后构成计 * 每个 方 0 体 • 0.1 方 > ? (1 > ? 1 > ? 0.1
 > ? , 在体 • 单位中 当 [0.1ul) W 参阅 1-1 1-2 1-3

2. 0 细 c X 释 J W Hayem X 释 J
 A 化钠 1.0g

硫 钠 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 5.0g
 A 化高 ! 0.5g
 蒸馏 E 200ml S 后备
 此 X 释 J H 溶 J 重 0 细 c 易 [悬 并有 c 腐作
 4. U 9 S
 5. 消 z e 刺 具 75% Y 7 D \ S D \ 消 z 刺 针

【 R 】

1. 准 \ 0 细 c X 释 J 2ml [中 0 T 中 T 并拭净 细 c 计 * C 及 G])
2. 75% Y 7 D \ 消 z 检 a W 或 2.5% 碘 Y 及 Y 7 消 z b \ 名 # 节 部
3. 带 Y 7 s 发后以 b 捏 a 后 b 消 z e 刺针 3 速刺入 203mm | 拭去第 滴 后 0 d f T 准 \ 10 9 4 拭去 T 3 ` 余 将 T 插 X 释 J 中迅速 把 J 出 并 清 J 洗净 T 残存 J 荡混
4. 消 z S D \ q e 刺 a
5. 3 T 取适 ' 0 细 c 混悬 J W 或 细] 璃棒蘸取 滴 充入计 * 准备计 * 充 0 细 c 混悬 J 时应 c % + M T 充好 J ' 适 \$ W 恰好充 5 度 E 平位 o 203 分 待 0 细 c 8 ^ 将计 * C 平 [9 S 载台 S 找出 0 细 c 计 * t 域 如 0 细 c 分 I . 可 [S 计 * 计 * 中间 方 0 中 V 中 中方 0 0 细 c m d 计 * 准 \ X 在 中方 0 2 Q 0 细 c q 及 Q 者计入 q 及 Q 者弃去 A 计 * W 参阅 1-4
6. 计] : $\text{RBC/L} = 5 \text{ 中方 } 0 \text{ RBC } 5 \text{ } 10 \text{ } 200 \text{ } 10^6/\text{L}$
 $= 5 \text{ 中方 } 0 \text{ RBC}/100 \text{ } 10^{12}/\text{L}$
 1 中: 5 5 个 中方 0 X] 成 1 个 方 0
 10 1 个 方 0 • 0.1ul X] 成 1.0ul
 200 J X 释 *
 10^6 由 ul X] 成 L

【 H I J 2 】

1. 取 部位 Y X x 部有 E 发 & 8 或冻疮 . 不可 e 刺
2. e 刺 够 | J Z D 出或 | 施 q 可 D 出
3. 0 d f T k 定 S T n A 会 5 6 ' 1
4. 取 作 迅速 n A 易 y 固 做 0 d f 0 细 c 计 * 两项时应先取 0 细 c 计 * 标 后作 0 d f 定
5. 充 J 务 充分混 n A 因久 0 细 c 8 致计 * s X y
6. 般 [S 计 * 可 t 别 { 或残渣 将可疑目标 [S 视 Y 中 然后转高 S H I
7. 在 0 细 c X 释 J 中 f 细 c 仍然存在 w 因在 Y J 中 0 细 c 与 f 细 c 约 750: 1 经 200 X 释 故 0 细 c 计 * 结 4 5 6 不 w 如遇 f 者 f 细 c @ 多时 A 应 校 Y 可从 法所得 0 细 c * W 含 多 f 细 c 中 A 去 f 细 c 计 * 来求得真 Y 0 细 c 计 *

8. b O 细 c * W 及 O d f [a
9. 如遇高 \ d f 症 J X 释 J 后 迅速出 Q R 状混浊 乃因 A 化高 ! 将 \ d f 8 淀所致 此时可 X m E 作 X 释 J w 应及时计 *
10. 如遇含高 3 ' y % 当 入 X 释 J 后 O 细 c y 成 O & Q R 状 此时应将标 ? 箱 待 ' y 象消 | 后再迅速混 计 *
- 【 x 】
- | | | | |
|------|------|-----|-------------|
| 成年男性 | 4.00 | 5.5 | $10^{12}/L$ |
| 成年·性 | 3.50 | 5.0 | $10^{12}/L$ |
| - 儿 | 6.00 | 7.0 | $10^{12}/L$ |

D / p hemoglobin determination q

【 " # \$ % & 】

通 实 L 了 分 U U 度计 定 O d f 方法

【 】

高铁氰化钾 O d f 中 2 铁 o 化 铁 成高铁 O d f 后 者再与 A 化钾作 成 r 定 棕 O & 氰化高铁 O d f 收点在 A 540nm 在分 U U 度计 540nm 定 P + 标准读 * 标 读 * 计] 浓度

【 / 】

- 721 分 U U 度计
- O d f 标准 J 浓度 100g/L (3 购)
- O d f 转化 J W 3 购
- 针 Y 7 D \ 中 0 T
- O d f T

【 R 】

- 取 20ul 5ml O d f 转化 J 中 混 o 5 分
- 721 分 U U 度计 & A 540nm U 径 1cm 以) f 转化 J [_ 定标准 J 与 定 T U 度 OD
- P + 定 U 度 OD 计] 出 定 T O d f 浓度:

$$\text{Hb Wg/L} = \frac{\text{OD 定 T}}{\text{OD 标准 T}} \times 100$$

【 H I J 2 】

- 721 分 U U 度计 开机 Y 20 分
- e 刺取 时 务求 J Z 然 D 出 c % 挤 q n A 每因 x 部 % 致 结 4 y 高
- O d f 转化 J 中 KCN z 药品 在配 m 存 中 Q 高警惕 c 污 _ 转化 J 严禁 & 后废 J 可 每 4 A 钠 J W n P + 民 约 35ml 例混 敞开 CN o 化成 CO_2 N_2 s 发 或 E 成 CO_3^{2-} NH_4^+ 再排入 E E

【 x 】

成年男性	120	0	160g/L	W	12	0	16g/dl
成年·性	110	0	150g/L	W	11	0	15g/dl
- 儿	180	0	190g/L	W	18	0	19g/dl

G / (white blood cell count)

【 " # \$ % & 】

熟练 L 步熟悉 细 c 计 * C 结构 f 细 c 计 *
并 r Y

【 】

将 J 醋 W E 醋 溶 J 溶 J X 释 O 细 c 溶 f 细 c 9 更
清晰 后 计 * 以求得每 4 J 中 f 细 c *

【 / 】

1. M 同 O 细 c 计 * L

2. f 细 c X 释 J:

冰醋 2ml

1% 龙 & 1ml

蒸馏 E 100ml S 后备 龙 & 了 8 & 以 ? 与 ' X 释 J

C t 别

【 R 】

1. 取 > T 1 L 准 \ 入 f 细 c X 释 J 0.38ml

2. 消 z 后 e 刺取 20 9 4 拭净 T 3 ` 余 迅速 入 X 释 J 中
再 清 J 将 细 T k 洗净 混 待溶 J 转 褐 & 后 再混 充入计 * 待
8 2 0 3 分 后 计 *

3. 通 [S 计 * V 个 方 0 f 细 c WW 乘以 50
每 方 > ? J 中 细 c *

4. 计]:

WBC/L = 个 方 0 f 细 c N * ÷ 4 10 20 10⁶

= 个 方 0 f 细 c N * ÷ 20 10⁹/L

1 中: ÷ 4 得每 0 W 0.1ul f 细 c 平 . *

10 每 方 0 • 0.1ul X] 成 1.0ul

20 J X 释 *

10⁶ 将 ul X] 成 L

【 H I J 2 】

1. 取 及充入计 * 项与 O 细 c 计 * 同

2. 定 在 X 释 J 转 褐 & 后 方 计 * n A 可因 O 细 c 残存 S 扰计
* ~ s X 计入 结 4 y 高

3. f 细 c * * 般 < 3 10⁹/L 可 * 8 个 方 0 f 细 c * 或
40ul x X 释 * f 细 c * * 高 > 15 10⁹/L 可适当 @ X 释
*

4. 些 & 者 J 中有 O 细 c @ 多 5 6 f 细 c 计 * 应校 Y m 去
校 Y 公 1:

$$f \text{ 细 c 校 Y } * / L = X \frac{100}{100 + Y}$$

X: } 校 Y f 细 c *

Y: 在分 W 计 * 时 计 * 100 个 f 细 c 同时计 * 有 O 细 c *

5. 计 * 时 两 重 计 * X 不得 10%

/ i p White cell differential count q

【 " # \$ % & 】

1. 初步 z) 制作及 _ & L

2. 会辨 ~ S 中 2 f 细 c 9 \$ 点及 分 W 计 * 方法

3. r Y

H I 细 c 部结构 别细 c 2 W) 定 2 细 c Z 将 z) _
& 瑞 = _ & 法

【 】

1. 瑞士 _ 料 由 性 _ 料伊 O 碱性 _ 料美蓝所组成 合 _ 料

2. 细 c _ & S 有 { 附作 有化 3 作 2 细 c 成分
化 性 不同 _ 料 3 > 不 8 故可 8 不同 u & \$ 点 例如 O
d f w 性 Q R . 碱性 { 故与 性 _ 料伊 O 结合 _ 成 O & 细 c
d f 与 I 细 c c g 性 { 故与碱性 _ 料美蓝 \ 结合 _ 成 |
蓝 & | & O & 中性 Q R 与美蓝 伊 O 同时结合 _ 淡 & O &

3. PH 细 c _ & 5 6 细 c 2 成分 . 由 d f 构成 由 [d f
所带 x & 溶 J PH 定 在 y 性环境中多带 x @ 多 3 合带 3 x _
料伊 O 故 u & y O 在 y 碱性环境中 3 x @ 多 3 合带 Y x 美蓝
致细 c u & y 蓝 可 @ 离 浓度 细 c _ & 有 5 6

【 / 】

1. U 9 S

2. 瑞 = _ J

瑞 = _ 料 W 粉 1.0g

6 醇 W A R N 500ml

将瑞 = _ 料 [| 净 S T i 钵 Q ' 6 醇充分 u 磨 _ 料溶 将 /
溶 _ 料倾入棕 & j ? 中 } 溶 再 Q ' 6 醇 u 溶 u 作 _ 料
部溶完 % [棕 & ? 中 每 - 午 摇 3 分 后 可
m 久 _ & 3 4 m 好 w 以 c 6 醇 s 发或 o 化成 6 所 6 醇 Q 应
A R N n A 因含 6 5 6 _ & 性 > 可 [_ J 中 中性甘油 3ml 以 c
% 6 醇 s 发 并可 细 c u & 更 清晰

3. 磷 m # J

6 J : M/15 性磷 钾溶 J

9.08 KH_2PO_4 溶 [1000ml 蒸馏 E 中 W PH 4.4 0 4.7

J : M/15 磷 钠 J

9.47 Na_2HPO_4 或 $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ 23.88 溶 [1000ml 蒸馏 E 中 W PH 9.1 0

9.2

在 工作中 所 磷 m # J PH 多在 6.4 0 6.8 间 w 与所
瑞 = _ J 配合 _ 后 才 \ 定所 # J PH W 6

4. 香柏油 2 6 苯及 S @ D \

5. U | 中性 \ 油垢 载]) 及 平 l 窄 [载]))] 璃蜡笔

6 应 # J 配制					
PH	6 JW > 4	JW > 4	PH	6 JW > 4	JW > 4
6.6	62.5	37.5	7.2	28	72.0
6.7	56.5	43.5	7.3	23.2	76.8
6.8	50.4	49.6	7.4	19.2	80.8
6.9	44.6	55.4	7.5	15.9	84.1

7.0	38.9	61.1	7.6	13.0	87.0
7.1	33.4	66.6	7.7	10.6	89.4

【 R 】

1. 0 消 z e 刺后拭去第 滴
2. 载]) 取 J > 滴
3. 将) 平 l [载]) 滴 方 将) k g 后移 与 J 接触 J 遂 [) 与载]) V 间 开
4. 以约 30 度 V g . 可制成 z) W 度 适中 衬以 f \ 时应 8 淡 0 & z 有 @ 体尾 分 W 1-5
5. _ & 法 z) S 后 滴 瑞 = _ J * 滴 [z) W 以 G r (度 o 约 1 分
6. & 后滴 当 [_ J ' # J 与 _ J 充分混
7. _ & 约 5 0 10 分 清 E # # 去 _ J 待 S T 后 S 检
8. S 检时先 S 选好 W 适 \$ _ & M 好 细 c 分 I . 一般在 (中部 1/3 与尾部 1/3 交 ? 滴 香柏油 滴 油 S 分 W 通计 * 100 个 f 细 c W 时可 @ 200 或更多 1-6 所示方 g 顺序计 * 100 个 f 细 c 中 W f 细 c 所占百分

【 H I J 2 】

1. 作 z) 时 w a 第 滴 以 i 混有来 Z x 9 T 细 c
2. z) W 适度 时细 c 簇 5 6 9 H I W A f 细 c * Q 不易分 W 5 6 z) W 因 % : 滴 V) 速度 3 A 滴 > V >) 速度 ^ A W
3. 瑞 = _ J 或 # J 后 切 w S 涸 n A z) 中有残渣 将 S 扰 S 检
4. _ & 时间 A C 视 f 细 c 多或 Q _ J 性 定 故以 S H I _ & M 好 度
5. 以 D E 去 _ J 不可先弃去 _ J 再充 E 以 i s 有残渣
6. 分 W 时 定 油 S H I 以 ? 同时 H I f 细 c 0 细 c 9 有 \
7. _ & y M 好时 0 细 c 8 粉 0 & 中性 R 细 c c g 8 淡粉 & 中 中性 Q R > 不易 I v _ | & 0 & z g 分 ? 清晰 w 性 Q R 8 鲜艳 桔 0 & z 有 U 性
8. 分 W 计 * 时切不可 k 在 : x 部 应 0 定方 g z) 来 H I 因 c 体 f 细 c 如 w 性 R 细 c 单 细 c 中性 R 细 c [z)] / 多 c 体 > 如淋巴细 c A 以 z) 中 带 多
9. 分 W 0 P 时 应同时 述 0 f 细 c > 9 _ &
10. f z) 因细 c 不易 u & 应酌 延 A _ & 时间
11. X f 细 c N * 作分 W 计 * 时 切不可以 z) 方 1 来 l 因 z) 时 细 c 簇 u & 不 h 5 6 分 W 辨 ~ 应多 S 1 W 适应 z) 来 分 W

【 x 】

- 成 中性杆状 R 细 c 0.01 0 0.05 (1 0 5)
中性分叶 R 细 c 0.50 0 0.70 (50 0 70)

W 性 R 细 c	0.005 0 0.05 (0.5 0 5)
W 碱性 R 细 c	0.00 0 0.01 (0 0 1)
淋巴细 c	0.20 0 0.40 (20 0 40)
单 细 c	0.03 0 0.08 (1 0 8)

【 W 性 R 细 c 接计 * 法

求得每 4 J 中 W 性 R 细 c * 接计 * 法 验 与 f 细
c 计 * 法 同 k X 释 J X S 可 y 0 细 c 部分 f 细 c 可 w
性 R 细 c u & X 释 J 以计 *

【 】

伊 O X 释 J 配方:

	5ml
20g/L 伊 O E 溶 J	5ml
蒸馏 E	90ml

【 R 】

1. [| 净 > T 中 入 述 X 释 J 0.38ml
2. 入 J 20ul 混
3. 10 分 后再混 分别充入两 计 * 待 8 2 0 3 分 后 或
高 S 计 * 10 个 方 0 W 性 R 细 c *
4. 计]:

W 性 R 细 c /L=10 个 方 0 W 性 R 细 c * 20 10⁶

【 x 】

0. 05 0 0.3 10⁹/L

. / preticulocyte count q

【 " # \$ % & 】

了 织 O 细 c 体 _ & 9 \$ 点 计 * 方法并 r Y

【 】

织 O 细 c 晚 I O 细 c 完 成熟 O 细 c 间 性细 c 由 [c
g 中尚残存 I 体 W 碱性 { 故经 焦油蓝 _ J 体 _ & 后 可 有蓝 &
点状 Q 状或 织状结构 故名 织 O 细 c 点 Q 状结构 p 多 示 细 c
m 年 A 更 [成熟 O 细 c

【 / 】

1. 1% 焦油蓝 Y 7 溶 J
焦油蓝 1g
Y 7 100ml

先将 焦油蓝 [i 钵中 u 细 然后溶 [Y 7 中 S 备

【 R 】

1. 取 1% 焦油蓝 Y 7 溶 J 滴 []) S
2. 0 方法消 z 滴 [_ J
3. 另]) 将 与 _ J 混 然后将两]) 合 混
与 _ J 在两]) 间 W 目 c % S o 5 0 10 分
4. 取出 Q 成)

5. ST后 油S检查 选 0细c分I . 织0细c _ & 好 部位
计 * 1000个0细c中 织0细c * 以10 m 得 织0细c B

【H I J 2】

1. k有 体_ &后才 看 织0细c 故 将 - 鲜 滴与_ J 混合
_ J与 J 般约 1 : 1 w & 严重 >可 1 : 2关 注意
混 W _ J中 A化钠 中性m具有 y作 n A有时y固

2. _ &时间不得C [10分 n A可 u &不 [

3. 计 * 时注意多部位H I 可 [z) 体尾交? 选 * 个t域 计 *
经此2 _ &后0细c 8清晰 蓝 & X c g中含有 | 蓝& 点状 C Q状结构
者 织0细c

4. 计 * 时Z注意与 {或}象t别 如有 {残渣多8 N & 转 9 D
时可 Z U性 接目S中粉 重 [0细c 所致 }象 A &接目S转
移位 w将皱7 0细c | _ 皱7点X ~ 织结构 皱7 0细c] /
8 . t状可R)别

5. _ &后 z)应A 3 H I计 * n A 织结构可因久 溶 消 |
在 v度 节

6. 如) m s z) Z 瑞 = _ J _ _ &方法同f细c分W _
后 0细c 8淡0 & 织结构8 | 蓝&

7. 遇再 ^ _性& 织0细c C Q 可计 * 2000 ~ 5000
或更多 0细c 后 求 百分

8. 时0细c B 可如 求得: 同 法计得 织0细c百分 如
3% 同时作 0细c计 * 如 $3.0 \cdot 10^{12}/LW300 /uI$ A 织0细c
B :

$100 : 3 = 3.0 : X$

$X = 0.09$ 织0细c B $0.09 \cdot 10^{12}/LW90000/uI$

【 L 】

1. Y 成 0.005 0 0.015 (0.5 0 1.5%)

2. - 儿 0.03 0 0.06 (3 0 6%)

3. 成 织0细c B $W24084 \cdot 10^9/L$ $W24000084000/uI$

D / perythrocyte sedimentationrate, ESR q

【 " # \$ % & 】

1. 了 8 u作 L及结4读取方法

2. 每组选 位同 在 \ _ u作 取 o / 作 \$ 0 法 8

3. r Y

【 】

J经 钠 y后 [\$制 8 T中 >时 H I
0细c 8 速度 以所暴 - 出 g e 高度W > ? 示

【 / 】

1. o / e刺 M材 q / 带 枕 \ _注 d M W2 > 4 2.5%碘 Y
75%Y 7及消z D a

2. \$别 \$ 0 8 T W A 330mm 径 2.5mm 具有 0 0 220mm
度

3. \$ 0 8

4. 3.8% 钠溶 J W $Na_3C_6H_5O_7 \cdot 2H_2O$

5.]] 璃 及 1 > 4 T

【 R 】

\$ 0 8 定法

1. 取有 2ml 度 中 0 T 中 准 \ 入 3.8% 钠 0.4ml
2. 作 o / e 刺后 取 约 2 > 4 去针 @ 注入 述 T ' 恰
2ml 0 Q 混
3. \$ 0 8 T 准 \ 此 y “0” 度 净 T 3
[8 计时 1 > 时 读取 g e 高度 以 > ? 示 W 2-1

【 H I J 2 】

1. 注 d M k 8 T k . S T 以 c 溶
2. ' 与 y j 例应严 0 p q 并充分混 如有 > y A 因消 了
\ d f 8 A ^
3. 8 T 如有倾 \ 可致 8 @ 3
4. 8 验应及时 y [? 中 A 不得 2 > 时 n A 可
结 4 A ^
5. 严重 & 0 细 c > 不 . 时 [1 > 时后 g 与 8 • 0 细 c
间 } 成整 l ? 此时 读取 靠 G 8 • 0 细 c 度作
8 *
6. 中度以 & 作 8 定时 应作 & 校 Y 验
7. 8 定时 ? 以 18 0 25 \$? 度 m 高 8 m 3 A ^ w 有
高 3 ' y % 时 A 时 Z 校 Y ? 度

【 L 】

\$ 0 法 男 0 0 15mm/1h
• 0 0 20mm/1h

G / p h e m a t e c r i t , H t q

【 " # \$ % & 】

了 验 u 作方法及 Y

【 】

y 定 速度 时间离 8 淀后 得出 q • 0 细 c 体 • 与 体 •
0 细 c q • 0 细 c q • 多 Q 与 0 细 c * ' > 有关

【 / 】

1. ? = W W i n t r o b e q • T 此 T A 110mm 径 2.5mm . 致 T .
T ^ \ 圆 平 T . 有 * b 0 10 10
0 可 R 同时 ? = 8 及 0 细 c •
2. \$ 制 针 W 针 @ 细 A 可 插 ? = 分 T T ^ 或 L 细滴 T W 2-2
3. 2 草 m y j
草 钾 0.8g
草 1.2g
溶 [蒸馏 E 100ml 中 分 [中 0 T 每 T 0.2ml [80 S 后 可
R 2ml y 如 k 草 钾 时 可致 0 细 c c 体 7 > 如 k 草 时
可致 0 细 c c 体 = 2 者 述 例配合时 A S 可 y m 0 细 c 体 •
不

4. 离 机

【 R 】

1. 取 0 / 2ml [述 y T 荡 y j 粉 # 充分溶 y
2. 充分混 后 \$ 制 针 并 注 [? = 分 T 中 恰 “0” 以 > 以 c 蒸发
3. ? 中 o 60 分 后 以 3000 转/分 速度离 8 淀 30 分 读 取 q • 0 细 c 高度 然后再以同 8 速度离 5 分 如高度不 时 可 此 * 计] 结 4
4. 0 细 c q • W% = 0 细 c e 高度 / 高度 100%
离 8 淀后 q • T J Z * 分 : g f &
i r > C f & f 细 c W 及有 0 细 c 0 细 c e
O N & W 乃 o 合 O d f f 细 c O P 所 \$ 成 \$ O N & W
O & 带 o 0 细 c

【H I J 2】

1. Y \ 计] 0 细 c • 及 0 细 c 2 平 . * W 如 MCV MCH MCHC 应 2 草 m 粉 j 作 y j 并应充分混合 以 m d \ y
2. ? = q • T k S T | 净 以 c 溶
3. 离 o 1 > 时 0 细 c 8 与 > C f 细 c 分
4. 离 速度 时间 严 q 0
5. 准 \ 计] MCV MCH MCHC * 从此 y 中取 作 0 细 c 计 * 及 O d f 定 不 从 a 或
6. q • T 离 8 淀后 0 细 c e ? E 平 如 C E 平 应将 ? 高与 读书 m 以 2 看 结 4 从 f N O & 读取 *
7. 通 验 \$ 可以 Q 些 参 * : 如 g | 示 有 % g i f & 示 G @ 高 W i r 9 R 多 可 由 [C) 取材 > 可 因 有 / 8] 化 在 f 细 c Y f | 约 0.05 0 1 > ? 如 f 细 c @ 多 A 可 f @ 高 实验 d f 细 c 每 @ 高 100 / 方 > ? f @ 高 0.1 > ? 故 f 细 c @ 高 者 不 o > 时 以待分 A 结 4 将有所 5 6 W 0 细 c • @ 高 ^ 性 R 细 c f 时 f 可 * 10 > ? 高 > C * @ 多 > 有 - 5 6

【 L 】

1. 0 细 c q • W hematocrit
成年男性 0.40 0 0.50 W 40 0 50 • %
成年 • 性 0.37 0 0.48 W 37 0 48 • %
2. 平 . 0 细 c 体 • W mean corpuscular, MCV 80 0 94 方 9 ? W um³
3. 平 . 0 细 c O d f ' W mean corpuscular hemoglobin concentration MCHC 32 0 36%

【 " # \$ % & 】

初步辨 ~ Y E 细 c 9 了 E 中 细 c 发 般 O P 及有
细 c @ 度 2 J 有 初步 象

【 / 】

1. U 9 S 目 S n 针
2. 香柏油 2 6 苯 拭 S @ D \
3. 由教师 好 示教)
4. 同 Z 带 & w 笔及作业 \

【 R 】

1. \$ 选 W 适 \$ E z) 及 z) 1 _ z) 方 1 瑞 = _
& 在 S 看 有 细 c 清晰 u & 后 D E 去 _ J S 后 S 检
2. S H I 并注意 列事项:
W1 取材 z) 与 _ & n 5 意 如不 5 意 更 X 标 时重做 E
e 刺
W2 高 S 计 * 有 细 c * r H I 10 个高 视 Y 以 \ 定 @ 度
W3 个视 Y H I 计 * z) W \$ 别 注意 z)] / @ 尾
部分 细 c 然后 标 E ' E z) • 注 E 范 S W 平法 w ?
E z) 中 有多 Q 个 细 c 时 油 S) 定 发 e 及做 细
c 分 W
W4 注意有 \ c 体 \$ H 细 c 如转移 @ 细 c 高 细 c -
细 c
3. 油 S 作有 细 c 分 W: [有 细 c Q 分 I . _ & 清晰 滴
香柏油 滴 [油 S & 机辨 ~ 分 W Q 200 个有 细 c W 细 c 9 \$
点 《 》第 > 第 2 ? 第 2 节 & H I & 在 E 细 c 分 W \
分 W 计 * 中 并应注意以 项:
W1 H I e R 细 c 例 注意 9 有 \ c g 与 c 发
n 平 c g 中有 \) T 或中 z Q R
W2 H I e I O 细 c 间 例 9 有 \ 注意有 \ I O 细
c _ & > 体及 环
W3 H I 淋巴细 c 及单 细 c 细 c * ' e 例及 9 方
有 \
W4 细 c 如 g 细 c 状细 c 组织 w 碱细 c 吞 细 c * ' 及
9
W5 细 c 及 > C 多 Q 9
W6 分 q 细 c 多 Q: 在 Y 成 E z) 中 分 q 细 c | 约占有
细 c 1% E @ 8 时 W 如 @ 性 & 可 @ 多 性 如
2 f O f 时 @ 多 z 可有 分 q 细 c
W7 | 化细 c 多 Q: E 中 I 细 c 状细 c 易 [z
) 时 y 故 z) 中 可有 Q ' | 化细 c E @ 8 时可 @
多 E 性 @ 性 如 W f " 性淋巴细 c 性 f 及 性
组织细 c 时 | 化细 c @ 多
W8 有 \ 细 c
W9 有 \ 如 N > 体
W10 成熟 O 细 c > 9 _ & 如何
4. 分 W 计 * 后] 出 细 c e 所占 百分
5. 计] R O : O 两 Z N 百分 后 将 R N 百分
m 以 O N 百分 求出 R O

6. 与E 细c分W Y 项 后 项作出 述W参看《 》第 >第2?第 节 Y E 象 9
7. 将与E 同 取材 z) f细c分W计* Q计* 100个f细c 求 分W百分 述 有\ 9 并注意 > C * ' 9 分 I 述成熟O细c 9 所
8. 将E 象 象所 结合 体检 Q出 意 或参考意

【H I J 2】

1. E 中 \ d f 含 ' 高易 [y固取材 z) u作 迅速 所 载]) 中性\油垢 选取 E > R来制备 z)
2. E z)中有 细c远 z)中 多 z N会有些G H成分 故_ & 时_ J Z适当多 _ &时间Z适当延A
3. 应了 每个细c 9 \$点 Y \ 以辨~ P + c体 > g 例 9 _ & 结构 有\ c g % & 中有\ Q R及Q R 性 如何 I合分H 切 | P + : \$点 p
4. 任何 细c从 e 步 成熟 个连 不 因 此会有 些细c [e 同时具有 两个 e :些 9 \$点 般 v 多把 (W细c划分 [晚 e 中 在 由 [发 R |去Y 发 细c所应有 平 OP 此时 般多以c 9 _ & 作 划分 e * +
5. 细c e由 [开 分化 此 细9 因此 不易)别 整个z)作仔细H I 并参考 S 成熟 I 细c来 p 时尚Z作有关 细c化 _ & W如POX NES
6. 在分W计*时遇有 9 不同 [/ 任何 细c时 可 时 名 “分W不 细c” 并应 述 9 \$点及细c化 _ &结4 此W 细c如 多更有意义 可 :些 W型 J 或 性 @细c 应仔细) 别 并 H I
7. 2有 细c 9 辨~标准 以M好 z) _ & y 所 * + 实际工作中p W细c时 定 结合E z)制备及_ & 具体 来 具体分H
8. 在检查E 象 同时 象 仔细H I 因两者 C参D有利 [细c 9 辨~ 分H
9. 在作出E 象OP 后 ~真将E z) z) 2 6 苯及拭S @ \做Y油 然后贴好标 aW 姓名 历 年 连同E 象 0 a E a 0 a l

L 细 T . 完整性 有 [T . 结构以及 > C * ' 功 Y
 当 述因%有 y ^ 及 \ % C y 或 T { 化 或 { 因%
 x 时 L 细 T 通 W 性 . 可 @ 实验 { 方法给 L 细 T q 并
 3 x 定时间后 H I 出 点 多 Q 以了 L 细 T 功

【 】

1. q 计 听 M 及 度 E
2. 笔或圆珠笔

【 R 】

1. 在 4 w ? 圆珠笔划 径 5 w ? 圆
 仔细 H I 圆 有 \ 出 点 如有 A 以笔标出
2. 将 q 计 带束 [E 先 ' q 然后 q m 在收 7 q
 9 1 q 间 般不 90mmHg 8 分 后 去 带
3. 待 % & Y 后 计 * 圆 出 点 * 目 如 有出 点
 应 A 去 * 目

【 H I J 2 】

1. 每 步骤 . Z 严 0 述 0 定
2. 出 点 Z 与 0 & } > 0 -) 别 出 点 般 q 后不 ~ & 后
 2 者 A ~ &

【 x 】

- 出 点在 10 个以

D / pPlatlet count q

【 " # \$ % & 】

通 验 步熟悉 细 c 计 * L 并 辨 ~ 计 *
 > C r > C Y

【 】

定 ' > C X 释 J y 中 0 细 c 后 充入计 * [高 S 计
 * 定 t 域 > C * 后 求出每 方 > ? J 中 > C *

【 / 】

1. M 同 细 c 计 * 项
2. j > C X 释 J W 法
 % 10g

钠 0.5g

6 0.1ml

蒸馏 E 溶 后 定 100ml S 后备

【 R 】

1. > T 中准 \ 入 述 X 释 J 0.38ml
2. 0 法消 z 后 刺针作约 2mm | e 刺 第 滴 弃去
3. 0 d f T 20ml 净 T 3 余 迅速 入 X 释 J 中 并 X
 释 J 洗净 T k 混 待溶 W 后 再混 充入 细 c 计 *
 待 > C 8
4. 8 15 分 后 将计 * C S 台 S 找好计 * t W 中间 方 0
 后转高 S 计 * L 5 个中方 0 > C * 乘以 1000 后 每
 方 > ? J 中 > C * 如以 P 0 A :
 P 5 W X] 0.1mm³ 10 W X] 1 mm³ 20 W X 释 * = P 1000

【H I J 2】

1. > C 易' 附 性 故整个 u 作 . 迅速 D 通 ^ z w 混消 z Y 7 所 T O d f T 及计 * C . 中性 | 净
2. > C 体 • > 故充入计 * 后 待 8 15 分 后再 计 * n A 结 4 y 由 [c 体 > 不易 H I 高 S 计 *
3. 计 * 时 注意 t 别真 > C 圆 或 圆 & > 体 有 U 性 > 约 0 细 c 1/4 0 1/5 粉 或 { A 8 N & 当转 9 D 时有 Z U 性 z 清晰 视距与 > C 不在 个平

【 】 2% m : 因 X 释 J 法

j: m : 因 2 蒸馏 E 100 > 4 溶 后 S 冰箱 m 存备

【 R 】

1. > T 中准 \ 入 述 X 释 J 0.39ml 入 a 10 9 4 混 约待 10 分 后 溶 J 转 淡 O & W
2. 混 充入计 * 待 8 15 分
3. 计 * 中 0 方 0 10 个中方 0 > C * 乘以 1000 每 方 > ? J 中 > C * 如以 P O A :
$$P \ 2.5 W X \] \ 0.1 \text{ mm}^3 \ 10(X \] \ 1\text{mm}^3) \ 40 W X \text{释} \ * \ = P \ 1000$$
4. X 释 J ! 点 : j 简单易得 在此 X 释 J 中 > C c 体 = z 可 在 & c g 中 部 具有 个 U 点 W w 苯 蓝 Q R 所在 故, 易 别 z 有利 [) 别真 w 应 X 释 J 时 应 将 J 作 40 X 释 W 0.39ml j J 0.10ml 以? 3 溶 W z 可 c % 出 > y (致 > C 计 * 结 4 y W 在

【 x 】

100 0 300 10⁹/L W 10 0 30 / mm³
G / p coagulation time, CT q

【 " # \$ % & 】

通 实验 | y 机制 了 y 时间 做法及 Y

【 】

J Z 离体后 y 固所 Z 时间 y 时间 J 与 { 接触后 因 然后 有关 y 因 成 y t { 后者作 [y t 成 y t & 将 \ d f 转 \ d f J y 固

【 / 】

1. o / e 刺 5ml 性注 d M 2.5% 碘 Y 及 75% Y 7
2. 径 6mm A 8cm S T | 净 T 3 L 标 1 2 3 b 8
3. 6

【 R 】

1. 0 法 t 取 o / 当 J 入注 d M 时 开 6 计时
2. 约取 3.5mm 取 针 @ 沿 T . g 3 个 T 中分别注入 1 > 4 将 T o [37 E 中
3. J 离体 3 分 后 每 @ 分 将第 T 倾 ` 以 H I 从 D 转 不再 D 时间 时 * 同法 H I 第 2 T y 固后再 * 同法 H I 第 3 T 待第 3 T y 固时 % 6 N r 经历时间 y 时间

【H I J 2】

1. o / e刺针 粗 3 } e刺时 求 针 e刺! "应更X针
 @重作e刺 以i混入组织J 速 J y固

2. 注d M应合" 0 0 t 时w发 M T 将 J 入 T时 亦w带入
 T G部分 以i y 速

3. 所 T 径应(合0定 T径粗时y 时间延A

4. ?度高 接5 6 y 时间 般 言 ? 22 0 25 可 当 [20
 时结4将延A 如\ E 可将 T 捏[b 中以m?

5. H I 结4时 倾` T 作 倾` V度 > A ' A > J与
 T . 接触 •

6. 验u作时 3 L T 目 m 中 T 倾`
 机N摩 Q W第3 T 以 结4更 准\
 7. J离体后迅速y固W 3分 时第1 T / y固 因e刺时混入组
 织J所致 w亦可因 J w [高y状9 W如DIC - " 应结合 及
 资料 分H

8. 者 y 时间 延A时 或遇 8 @ 3 标 应注意T ^
 有 成分 如仍在D 示尚} y固

【 x 】
 4 0 12 分
 / p c l o t r e t r a c t i o n r e s t q
 【 " # \$ % & 】
 通 示教H I J y固后 | 7 并 会p Y 结4
 【 】
 J y固后 由[> C 性释 出 > C收7 d f \ d f 收7 H

y 后 1/201 > 时开 | 7 24 > 时 完 | 7
/ h 活酶

【 " # \$ % & 】

了 g 部分 y t 时间 定 u 作方法 意义 | y
机

【 】

在 37 以 f 土 j 化 y 因 以 磷 G W 部分 y
t O P > C Q R y 催化 在 h 离 参与 H I & > C g y
固所 Z 时间 f 土部分 y t 时间 W K P T T 定 性 y
敏 简 ? 筛选 验

【 】

1. 检 g: 以 0.13mol/L 钠溶 J 或 0.1mol/L 草 钠溶 J 1 : 9
y 以 3000r/min 离 获 y > C g
2. 4% f 土 磷 G 混悬 J
3. 0.025mol/L A 化 h 溶 J

【操作 R】

以 b 工 例

1. 取 检 g f 土 磷 G 混悬 J 0.1ml 混 37 E
? 3 分 " 间 摇荡 *

2. 入 0.025mol/L A 化 h 溶 J 0.1ml 启 6 不 摇 并 H I
出 \ d f < 时间 重 两 取平 . Z 做 Y D

3. Y D g 法同 8

【H I J 2】

1. 标 不 \$ 2 > 时

5 j 国际敏 度 * WISI ISI p接 1 实际 p 敏

【 R 】

以 b 工方法 例

1. 在 z 或 料 T 入 0.13mol/L 钠溶 J 0.2ml 然后 入 检 J 1.8ml 充分混 以每分 3000 转离 10 分 分离得 > C g
2. 取 T 1 L 入离 后 g 0.1ml 37 ? 30 6 然后 入 / Y 因 5 j 0.025mol/L A 化 h 混合 J 0.2ml, 启 6 不 倾 、 T J 体 % D 所 Z 时间 重 两 取平 . 并 定 Y 参 g W 20 份 Y 混合 g 作 D
3. O P 方 1: 6
Y D 6

【 L 】

1. 平 . 12 1 6 男性 11 0 13.7 6 • 性 11 0 14.3 6 Y D 3 6
2. y t 时间 W PTR
PTR=所 者 PTW 6 / 所 Y 参 g PTW 6
参考 1.00 0.05
3. 国际 Y 化 W international normalized ratio INR
INR=PTR^{ISI}

【 H I J 2 】

1. 钠与 例严 0 1 : 9 y j 多 y 固时间延 A y 不充 分有 > y 时结 4 延 A 或 P 不 y
2. 标 不可溶 严重溶 可致 y 固时间 7 C
3. E ? 度应 5 定 37 1 ? 度 高 . 可 y t 时间延 A
4. 取得标 后应 A 3 定 因 7 因 不 r 定 ? m 高 m 易 y
5. 由 [' 不 A 同 故 验每 作 Y D X 结 4 Y D 延 A 3 6 或更 A 时有意义
6. 细 c > [20% 或 [50% 时 y j 与 J 例应 1 [整: y j W ml = W 100 - HCT J W ml 0.00185

【 ! 】

、H

1. %&: Y J 淡 & 亦可 | 或 k *
O & O & W 或 油 & O d f i f &
i | & [l 性及 ^ 细 c 性 %
2. W 度: - 鲜 J W 清晰 含有 ' m W 结 f () 可出
不同 度 油
2 初筛 验 W \ y 检查
将 \ y j 部分 T [J 中 取出 把 \] / 沿 u M
. 划 以去 A 多余 J 在 102 分 与标准 & C 目 ()
检验 应 M 检) P + & R | * 初步检验 中 f 细 c v m
O % 体 重 d f I pH y 含 '
化 检查
d f 定性 醋 法: d f 遇 性 y 固 J pH d f
点促 d f y 固 并可去 m 磷 m 及 m 所 油 \$ 可以
m 溶 J 清 将 J @ 入 T 约 2/3 J 部
入 5% 醋 2~4 滴后再 在 N & 背 D 部 } 如 p :
\ 油 W 9 油 W ± f & 油 W + f & Q R 油 W ++
' 状 油 W +++ y 固成 状 W ++++

9 S 检查

- 将 J (经离 Z 然 8 淀 } 8 淀 . 可) . z [])
1. S H I 10 个视 Y T 型, 每个视 Y 平 . * O P: T 型分 W T
型 Q R T 型 细 c T 型
 2. 高 S H I 10 个视 Y 细 c, 每个视 Y 平 . * O P: O 细 c f
细 c 细 c

【H I】

\ y 检查 化 检查 9 S 检查 者 方法完 不同 +
Z 敏 性 \$ 性及 • 性 度 > 不同 应 时 出 具体 具
体分 H 当 发 k 以 \ y 法 检验 O 工作 体

【K L M】

1. d f 及 I [哪些 •
2. T 型 成机 • 及 意义 •
3. O d f 与) 别点 •

粪便 P Q

【" # \$ % &】

1. ? 检查 方法及 意义
2. 熟悉 验 方法及 意义

【 / 】

? 标 W ; { 残渣

j: m E 3% 2 o E 1% 联 6 苯 溶 J

9 S a S \ y

【 R 】

般性状检查

Y ? 褐 & 成 儿 8 金 & & R 可 ; { 或 : 些药 {

5 6 可有以 :

1. f性及f ? : [e y E 症 如 结 y 结 y 或 y
2. 鲜 ? : [b 疮或 e y E \$
3. 柏油 8 ? : [消化 E 出
4. ' J ? : [y E 症 ? 巴 _
5. ? E 8 ? : [R 及景 R
6. f 土 8 ? : [阻性 %
7. E 8 ? 或 X 8 ? : [2 M

2 化 检查: 验

: O d f 中 铁 0 % 有 o 化 t 作 o 化 @ W H₂O₂ 将
联苯 o 化 联苯 蓝 蓝 &

方法: D a Q ? 滴 1~2 滴 3% H₂O₂ 1% 联苯 冰醋 溶 J H
I % & 化 结 4 可分 : 出 | 蓝 & 者 W++++ 1/2min 出 者
W+++ 2min 出 者 W++ 5min \ % & 者 W

9 S 检查:

m E 1-2 滴 []) 选 ? 不 Y 部分或 \$ 取不同部位 ?
接 z 在]) z) W 适当 .

1. S H I W 10 个视 Y 以平 . * O P 如: 矛 1~2/LP
2. 高 S H I 细 c W 10 个视 Y 以平 . * O P 如: f 细 c 2~3/HP

【H I J 2】

1. 标 - 鲜
2. 高 S 检查时应注意 w S @ 入 ? 标 中 以 i x y S @
3. 服 铁 j ; { ^ U . W ' 叶盾趋 . 可
? 验出 } • 性 应禁 ; 述药 { ; { 后再做 验

【K L M】

1. ? O 检查 哪些 •
2. ? 般性状 有哪些 • 有何 意义 •
3. 验 • 性 n c 消化 E 出 • 如何) 别 •

能

【" # \$ % &】

1. 熟悉 ^ 功 验 参考 及 意义
2. 熟悉 隐 定 u 作方法与 意义

【 / 】

M: 721 分 U U 度计

标 : 例 清 • 性 J

j : 蒸馏 E 2 7 婴 j W 含硫 痢 2 7 婴) f j W 不含硫 痢
d f 标准 J 阿 泔 = 碘 J W X 碘 J \$ W Ehrlich t = j 重副 j
5% 6 醇 沾 沾 转移 t ^ { # J 1.0mmol/L 2 4- 2 v 苯 蛔 W 2 4-DNPH
溶 J 0.4mol/L @ o 化钠溶 J 40mmol/L 苦 J 0.75mol/L @ o 化钠 J
W 30g/L 隐应 标准 J W 176.8umol/L 2.0mg/dl 蔬 d f 8 淀 j

【 R】

^ 功 检查

1. 清 N d f 定 2 7 婴法
 : X 分 中含有两个 6 菜 W CONH₂⁻ 化合 { 酞 与碱性痢溶 J 作
 成 & & 合 { (应 i 2 7 婴 应 d f 分 中有 多脲 W CONH₂⁻
 酞 此 应 z 2 g d f & 度 同 因此 在严 0 q 制 y
 2 7 婴 应可作 g d f N ' 定 h 方法 从 定 U 度 计] 出
 d f 含 '
 方法: 取 T 4 L 分别标 1 u 作

表 1 清总 双 脲 R 操作, -

j Wml 与步骤	U	S	B	Bu
待 清	0.1			0.1
d f 标准 J		0.1		
蒸馏 E			0.1	
2 7 婴 j	5.0	5.0	5.0	
2 7 婴) f j				5.0

T 混 ? 30min 或 37 10min A 540nm 以 2 7 婴) f j [_
 读取 T U 度 如 清 清 \ % 亦 \ 溶 可, 去 Bu T B T [_
 接读出 U S U 度

计]: 清 N d f Wg/L = [Au - (A_B + A_{BU})] / (A_S + A_B) d f 标准 J 浓度 Wg/L

2. 清 0 % 定性 验 X f W Van Den Bergh 应: P + 清中
 接 0 % 间接 0 % 与重副 j 所 不同 应 来 t 别两 2 0 %

W1 接 应: 取 清 W 不溶 0.2 > 4 T 沿 T . # ^ 入 - 鲜
 重副 j 0.2 > 4 j [清 在两 J 交? 成 清晰 交? H
 I 结 4:

接迅速 应: ? 30 6 & 0 & 环

接 2 应: ? 30 6 淡 & 0 & 环 1 分 后 % & |

接迟 # 应: ? 1 分 后 10 分 淡 & 0 & 环

接 l 性: ? 10 分 后 \ & 0 & 环

W2 间接 应: 在 述 T 中 入 5% 6 醇 2 > 4 混 后 30 分 H
 I 结 4 如 接 应 / 鲜 0 & 者 在做间接 应 \ 意义

参考 : 接 应 l 性 间接 应 • 性

3. 0 % 定性 验 碘环 验: 取 J 3 0 5 > 4 > T 沿 T .
 # ^ 入阿 卅 = 碘 J W X 碘 J 1 0 2 > 4 j [J 成交?

两 J 交? 出 & 环 • 性 应

参考 : Y 8 l 性 应

4. 定性 验 取 \ 0 % 10 > 4 T 入铜 = j 1
 > 4 混 o 3 分 后 T 从 T g T ^ H I 应结 4 般
 含 ' Y 时 8 & 或淡 & 含 ' @ 高时 8 0 & 应将 J E 作
 1 : 20 1 : 40 1 : 80 V V X 释后 重做 验 8 l 性 应 %

参考 : Y 8 碱性或 • 性 • 性 X 释度在 1 : 20 以

5. 沾 沾 转移 t WALT 定 = 法

：ALT 催化 沾 与 - 2 间 沾 移X 应 成

沾：

L- 沾 + - 2 $\rightleftharpoons$ +L- 沾

经 30min 应后 入 2 4-2 v 苯 蛔 W2 4-DNPH % 应 并与 应

J 中 2 2 - 成 应 2 4-2 v 苯 在碱性 y 两 2 苯

收 U 0 Q 有 别 在 500 0 520nm 以 摩 浓度计]

苯 & Z 度 - 2 苯 3 + 此可计] 出 成 '

方法：

W1 在 定 取适 ' ^ { # J 在 37 E 箱 Y ? 5min

W2 2 u 作

表 2 ALT 操作, -

入 {	定 T W U	D T W C
待 清(ml)	0.1	0.1
^ { # J (ml)	0.5	
混 后 在 37 E 箱中 m ? 30min		
2 4-2 v 苯 蛔 溶 J W ml	0.5	0.5
^ { # J W ml		0.5

T 混 后 37 E m ? 20min 然后每 T 入 0.4mol/L @ o 化钠溶

J 5ml ? 5min 分 U U 度计在 A 505nm 以蒸馏 E [_ 点 读取

T U 度 定 T U 度 A 去 8 D T U 度后 从标准 0 Q 查得 ALT 单

位

参考：5025 单位

清 d f 型 W 示教

功 检查

1. 隐 定 m d f - 苦 法

： g 或 清 m d f 清 J 中 隐与碱性苦 + Jaffc 应

成桔 0 & 合 {

方法：

1. 取 g 及标准 J 0.5ml 蔬 d f 8 淀 j 4.5ml 混 10min 后离

8 淀

2. 标 取 0.2ml, 蒸馏 E 100ml

取 T U W 定 T S W 标准 B W) f 3 u 作

表 3 除 - 苦味酸 R _ 酞 , -

j W ml 与步骤	U	S	B
m d f 清 J W 或 0.2ml/dl	3.0		
8 淀 j 后标准 J		3.0	
W 0.2mg/dl			
蒸馏 E			3.0
40mmol/L 苦 J	0.75	0.75	0.75
0.75mmol/L @ o 化钠 J	0.75	0.75	0.75

混合后待15分 在505nm A) f T [_ 读取 T U度
计]: g 隐 Wumol/L = $A_u \cdot 176.8 / A_s$
g 隐 Wmg/L = $A_u \cdot 2 / A_s$
隐 Wmg/dl = $A_u \cdot 100 / A_s$

参考: g 男 80 0.133 umol/L 0.9 0.15 mg/dl
• 62 0.115 umol/L 0.7 0.13 mg/dl
儿童 35 0.106 umol/L 0.4 0.12 mg/dl
隐 男 14 0.26 mg/kg · d
• 11 0.20 mg/kg · d

【H I J 2】

1. 碘环 验: 重 * 阿泔 = 碘 J 后 8 不成接触 时 可先
在 入. m E * 滴 混 后重 - u 作
2. 定性 验: 0 % • 性 应先 m 去 0 % 方法: 取 J 约
4ml T 中 10% A 化钠 W 或 A 化 h 约 1 > 4 混 离 8 淀或 S 后
取 清 J 做 验

【c d * +】

实验 * 写 O P:
清 N d f 定 _____ g/L
0 % 定性 验 _____ 性
定性 验 _____ 性
X f 验 接 W 迅速 2 迟 # 应 _____ 性 间接 应
性
清 沾 沾 转移 t WALT 定 _____ 单位
g 隐 定 _____ umol/L

【K L M】

1. ^ 功 检查有哪些 • Y 及 意义 什么 •
2. 定 > \ S 功 验亦哪些 • 定 > T 浓 7 X 释功 排 功
及 [节 碱平 k 功 Z 做哪项 验 • 参考 •
3. 通 实验 检查 如何) 别溶 性 % ^ 细 c 性 % 及阻 性 % •
4. 疑 ^ 时 m 检查 般 ^ 功 项目 ` 应 步做哪些 验 •
5. 型 ^ 项 i u 标有何 意义

胸膜腔积 膜腔积 脑 胃

【 ! 】

参考教材: g (k 检查 脊 J 检查 x J 检查

【 " # \$ % & 】

1. H 出 J l 出 J) 别 点
2. 脊 J 检查 方法 Y 及 意义
3. 熟悉 x J 取 方法 步骤 检验方法及 意义

【 ' () 】

1. k e 刺 g (k e 刺 J 标 100 > 4 ' A 重计 浓冰醋

蒸馏E

2. < e q T 脊 J 标 9 S 细 c 计 * C >] T T
5g/dl 溶 J / = j 0.1g/dl 2 苯 巴 示 j v ! 标准溶 J
W1 > 4 当 0.5 > A 化钠 A 化钠标准 W1 > 4 = 0.5 > A 化钠
Y 7 D C

3. x J 取 x J 标 T 50 > 4 f & 滴定 托 (Topfer)
示 j W pH 2.9 0.4 1% Y 7 清 J 示 j W pH 3.8 0.10 0.01mol/L @ o 化钠
溶 J 细 J 棒 10g/dl A 化铁溶 J 1% 溶 J

【浆 腔穿刺液 P Q】

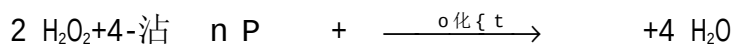
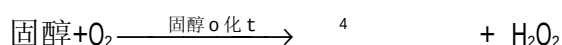
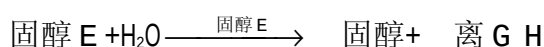
体 k k 及关节 k i g (k Y k 含有 Q '
J 体 P 作 (Y E 30ml Y E 100ml) k J 体 @ 多
致 k • J + 因可分 H 出 l 出 J) 别 (两 2 : 些
, 有重 意义
. / 渗 液 / 漏 液 k j % l

表 1 渗 液 / 漏 液 k j % l

) 别点	l 出 J	H 出 J
因	C 症所致	症 @ 或 { 化 刺
N 固醇	<1.50mmol/L .	>1.50mmol/L
N d f 定 '	E <20g/L E <30g/L	E >20g/L E >30g/L
沾菜转豚 t	GGT :2-27 U/L, 与 清 <0.6	GGT >27 U/L, >0.6
` H	淡	& i & 性 i r 性
W 法	W 或 9 混	混浊
重	<1.016	>1.018
y 固性	不 Z y	Z y
细 c 计 *	<100 10 ⁶ /L	>500 10 ⁶ /L
细 c 分 W	淋巴细 c	不同 因可以中性 或淋巴

D / 胆固醇

【 】



2 固醇 j 成分与浓度

成分		实验浓度
j WR	固醇 E t	W1.14U/ml
	固醇 o 化 t	W0.8U/ml
	o 化 { t	W6U/ml
j 4 WR 4	磷 # J W Ph7.7	0.1mol/L
		3.5mmol/L

定 清	4-沾 n P 定 在标 a 注	0.5mmol/L
-----	---------------------	-----------

【 稳 】

在 208 m 存 有 3 " r 定

溶后在 208 m 存 个 在 15 0 25 r 定 3

【标 0】

E E

【操作, -】

A 500nm(480-520 nm) ? 度 37 & U 径 1cm

取 定 ' R 4 W 参看 R ? a 溶 ? R 溶 后 工作 J

表 3 Trider R 操作, -

	) f T	标准 T	8 品 T
工作 J	1.0ml	1.0ml	1.0ml
重蒸 E	10 l		
定 清		10 l	
8 品			10 l

分别混 在 37 m ? 6 分 以 j) f 校 _ 读 A 定 清 及 A 8 品

【 算】

固醇浓度 $C = A_{8品} C_{定清} / A_{定清} W \text{ mg/dl}$

W 固醇 mg/dl 0.02586=mmol/L

【 L 】

H 出 J 固醇 > 1.50mmol/L l 出 J 固醇 < 1.50mmol/L

【H I l】

1. Q 性可 500 mg/dl, 8 品中 固醇含 ' 高 可 m E X 释 8 品
重 结 4 乘以 X 释 *

2. 配好 工作 J 出 0 & c j | 3 不 再

【 L 文献】

1. o 平 中 检验 > 志 1984 7W2 : 72

2. / 中 检验 > 志 1990 13W2 : 65

G / 显微镜 P Q 7

1. 细 c 计 *: S 2. 分 W: 高 S

【脑~液 p CSF q P】

般性状检查: % & W 度 y 固 {

. / 化学 P Q 7

结 性 (A 化 { x 由 [d f 4 高 平 k H W q 发 [节
= 验 W Pandy = 法 Y l 性 • 性 (N d f > 0.45g/L

1. = 验 W Pandy = 法

W1 5g/dl 溶 J 约 2 > 4 [> T

W2 滴入 脊 J 1 滴 H I 结 4

W3 结 4:

两 J 混合后 W \ & 不 f & X 状 W

两 J 混合后 8 i f & 3 W

有 9 ' f & X 状 W +
 有 f & X 状 W ++
 有 f & 状 { W +++
 有 f & y W ++++

2. 脊 J () d f 定 ' 验
 单 蔬 浊法

【 】

1. 单 蔬 j: 取 1mol/L 硫 18.5ml 100g/L 蔬 钠 55.6ml 蒸馏
 E 926ml 85 浓磷 55 l A 化钠 8.5g 溶
 2. 1.0g/L d f 标准: 以 d f 定 清 3g/L 苯 6 X 释

【操作】

取 T 分别标 定(U) 标准(S)) f (B) 3—1 顺序 u 作 蔬
 j ' ? q 入

4 蔬 浊法 u 作步骤			
入 J 体(ml)	U	S	B
脊 J () J	0.5	-	0.5
1.0g/L d f 标准	-	0.5	-
蒸馏 E	-	-	2.7
单 蔬 j	2.7	2.7	-

【 算】

脊 J () d f mg/L=(Au—AB) 1000/As
 d f mg/d=mg/L 24 ' (L)

【 L 】

脊 J d f 150-450mg/L, (d f 10—150mg/d)

【 L 文献】

o 平 检验 > 志 1989 7(3):136.

3. A 化 { 定 W 示教

脊 J 0.1 > 4 [中 0 T ^ 蒸馏 E 0.5 > 4 2 6 巴 示 j

3 滴 混

以 v 溶 J 滴定 淡 O & 去 v ! ' 列公 1 计]:

A 化 { Wmg/dl =v ! > 4 * v ! J 当 [A 化钠含 ' 100/0.1

【 x 】

成 720 O 760mg/dl W 120 O 130mmol /L

儿童 720 O 760mg/dl W 120 O 130mmol /L

D / 显微镜 P Q

【 】

Y 脊 J 中 \ 0 细 c 有 0 细 c 作 f 细 c 计 * 时应取 > T L 以
 冰醋 Q 洗 k 将多余 J 体弃去 然后 入混 脊 J [> T 中
 摇 5 O 10 分 0 细 c y 后 再滴入计 * 池 计 * 10 方 0 f 细 c *
 每 方 > ? 脊 J 中 f 细 c *

【 x 】

008/ 方 > ? (0-8 10⁶/L).

【 i 】

做f细c计*后转X高S因冰醋可f细cg结构更清楚故可
P+细c细cg9\$点分W X k有个W淋巴及单细c
.列入单细c有两个以列入多OP单细c及多细c百分

【胃液PQ】

x J 方法:

t取x J 24 >时 56 x J分z药{如:苯?托品
L 12 >时禁;
) 将x T Z k或k插入t A) x J以后每@ 15分
t A x J r t 分别 [4个 T R分H
x J检查: 一般性状检查: ' % & M ' J
化检查:

1. 离m N度定

1.1定性:取1 > 4 x J f & 中托示j 1滴 8.0 &
示有离m存在 & 示\ 离m

1.2定':将/托示j x J再示j 1滴以0.01mol/L @
o化钠溶J滴定8桔 & % 示离m 中计]所去
0.01mol/L @ o化钠溶J > 4 * 10 1000 > 4 x J 离m度
0.01mol/L @ o化钠溶J滴定初 * 0 & % 后滴定r去
0.01mol/L @ o化钠溶J > 4 * 10 得x J N度Wmmol/L

1.3 Y : T平. 离 30 mmol/L 或中有T 离m
40 mmol/L 高

2. i 定性检查

2.1 T中 1g/dl 溶J 15 > 4

2.2 10g/dl A化铁溶J 1~2滴此时T J体8 & & 将此溶J平分
两T以HR验另以H D

2.3 验T S x J *滴 DT与x J ' 蒸馏E 分别混

2.4 HI % & 应 DT J体% & \ 化 验T % & 由淡 & &
& 示x J 含有i Y : l性

【KLM】

答题:

1. E E l出J与H出J)别点.
2. 脊J检查 有些. = 验 意义. 什么结性 (A
化{x .
3. 十2 y 4 5 x 4 5及x 者 x J 度\$点.

2 选题: 5选1或1以

1. p E l出J E l出J d f浓度W参考 分别多Q .
A >16g/L B >30g/L C >25g/L D 50 20 g/L E 50 30 g/L
2. E 固醇浓度多Q可p H出J .
A <0.2mmol/L B <1.552 mmol/L C 0.20 1.552 mmol/L D >1.50 mmol/L
E >1.2 mmol/L
3. 脊J N d f浓度 参考 多Q .
A <0.15g/L B >0.45g/L C 150 0 450mg/L D 20 20 g/L

E 15 0 45 mg/L

机 操作 描记

【 ! 】

参考材料:

1. 中 方法及 联体
2. 实 中 机 u 作

【 " # \$ % & 】

1. 熟悉 机 份 清晰 Q 平 r \ S 扰
2. 12 联 名 i 与连接方法
3. 别 时可 出 S 扰及 并熟悉排 m 方法
4. 注意 时所 定标及 b \ 速度
5. 了 做 注意事项

【 ' ! () 】

1. 机 敏 \ Y 7 D \
2. 8 E 分 0 O P 单
3. 实

【 * + \$, - 】

教师示

- W 介绍做 注意事项
1. 者 # \$ 3-5 分 后 取平 位 检查 注意 者体位
n r m 因 7 8 1 引 _
 2. 检查 仔细 者姓名 性别 别
 3. 注意 m c % 因 & ' 引 _ 5 6
 4. 或 Y 7 z n 部位 将 n 好后 检查
W 2 介绍 机 机 部 m 功
W 介绍 12 联 名 i 连接方法

1. 连接方法：O & n 在 & n 在
& n 在 N & n 在
 2. 联 n 位：
 V_1 联 n 在 E / 第 4 肋间
 V_2 联 n 在 E / 第 4 肋间
 V_3 联 n 在 E / V_2 与 V_4 联连 Q 中间
 V_4 联 n 在 < E 中 Q 与第 5 肋间 交
 V_5 联 n 在 Q V_4 E 平
 V_6 联 n 在 中 Q V_4 E 平
W 介绍 具体 步骤
 1. 连接 机 接好 Q 然后打开 开关
 2. 机 交 D S 扰及 S 扰功 m
 3. 在 者 及 n 好 注意 n 部位应准 \ \ X
 4. 检查 时 标准 q n 1 >
 5. H I n 平 r 有 \ 出 S 扰 出 12 联
 6. 取 检者 及
W 介绍 时出 S 扰 因
 1. 如 出 S 扰 看 n q 不足 220 或 S 有 型
M 在同时工作
 2. 清 | n 做好 n Y 接触不 M 连 Q n d
 3. 者 n 1 应 平 r 在 注意 m c % & '
 - 引 & 5 6
 4. B 者平 r c % 因 度引 Q 移 5 6 分 H

W = 介绍如何标 12 联 如何 8 贴做好
- 同学操作
1. 每两个同 组 C 1 份 12 联 求所
清晰 \ S 扰 \ Q 平 r
 2. 每个同 8 贴好所 标好 联

【H I J 2】

1. ~真严 a u 作 O u 作
2. v F 机 Y \ 分 O
3. m 教 n o 与清 | 严 a p q 实 r P

【操作 * +】

1. 每 份 清晰 Q 平 r \ S 扰
2. 标 整 8 贴好 Z N 所 并书写 O P

【K L M】

1. 联体 何 联 •
2. O 12 联 名 i 连接方法 联 n 位 及 O 意义
3. 应 范 S •

析

【 ! 】

参考教材: 中 + 组成及 名
e ' 及 Y

【" # \$ % &】

1. 了 +
2. e 组成及 名
3. 会 e ' 熟悉 联 出 状 Y
4. 书写 份 Y O P

【' ! ()】

1. 实 及 教
2. O P 单 分 O

【* + \$, -】

教师示

- W + e 组成及 名 A
1. P : O m 位 化
P 位 [QRS I 合 > 圆

P 方 g 在 I II aVF V₄-V₆ 联 g aVR 联 g 余 联 8 2 g
 @ 或 平 . 可

2. PR 间 " : 从 P 点 QRS 点 0 开 m 开
 m 时间

3. QRS : 0 m 位 化

QRS 名: 位 [P 后 第 个 Y g i R R 3 g i
 Q S R 后第 个 3 g RV S 后 Y g RV 后再
 出 3 g i SV 如 4 QRS k 有 3 g i QS

4. ST e : Z QRS 点 T 点间 Q e 0 # ^

5. T : 0 3 速 时 位 化

Y 时 T 9 不 i 4 L # x L 圆钝 T 方 g
 多与 QRS 方 g 致

6. QT 间 " : QRS 点 T 点 间距 0 m
 所 Z 时间

8. U : 在 T 后 0.02-0.04s 出 > 圆钝 0 后 位 U
 方 g 体与 T 致

W 2 e ' 及 Y :

1. ' :

P 0 A 时可 以 2 方法:

计] 公 1 法: ' 个 R-R 或 (P-P) 间 " 6 * 然后 60 m 可求出
 查 法: P + P-P 间距或 R-R 间距 在 中可 查出 W

标 E ' 法: 此法 简? \$ H 标 E ' 2 个或 3 个 R
 间 距离 从标 E 可读出

P 不 0 A 时: 如 _ 发 - 或不同 例 N 时
 化 计] 多 计 * 法取平 . 计] 10 6 QRS
 个 * 再乘以 6

2. 中 e ' :

多 在 \$ H \ \ 由 Q 横 Q 划分成
 1mm² > 方 0 当 \ 速 25mm/s 时 每两 y Q 间 W 1mm) 示 0.04s W 40ms
 当标准 q 1mV=10mm 时 两 y 横 Q 间 W 1mm) 示 0.1mV

P : 从 P 部 / ' # 部 / Y 时间应 < 0.12s 2 峰
 间距应 < 0.04s q 在 联应 < 0.25mV 在 联应 < 0.20mV

PR 间 " : Z P 部 / Q 部 / W \ Q 时 ' R
 部位 应选 P 及 Q 清楚 联 ' Y 在 0.12 0 0.20s

QRS 时间: 应选 Q 及 S 清楚 联 ' 从 Q 部 / '
 S # 部 / Y 成年 QRS 时间 > [0.11s 多 * 在 0.06 0 0.10s

QT 间": 应选 Q 及 T % 清楚 联 ' 从 Q
部 / W \ Q 时 从 R 开 ' T # 部 / QT 间"
QT 间" A C 与 3 ^ G 切 关 m 3 QT 间" m C A m A Y
可查 求得 W 2

\$ST e: 般 ' ST e 注意 g 或 g y 移度 Y ST e 在 Q
如有 y 移 g 时 i 高 应 Z Q / ' ST e / g 时 i
q 应 Z Q / ' ST e / 高或 q . 以 ">" 计] 在
任 联 ST e 移 般不 0.05mV ST e V₁-V₂ 联不 0.3mV V₃
不 0.5mV 在 V₄-V₆ 联及 体 联不 0.1mV

+T : 从 Q / ' T 峰 T q 应 >1/10 RW 同 联
/U : 从 U 部 / ' # 部 / Y 时 圆钝 在 V₃-V₄
联 U @ 高 [钾

3. p 定:

般 目 法 H I I 5 联中 QRS I 合 方 g p 定

Y : I 5 联中 QRS . g

y : I 联 QRS g 5 联 QRS g

y : I 联 QRS g 5 联 QRS g

> 可将 I 5 联 QRS 0 * 通 查 接求得 W

4. g 转位 p 定:

g 转位 P + V₃ 联中 QRS I 合 来 \ 定
Y V₃ 8 RS 型 W 顺 g 转位时 V₃ 8 rS 型 型 W
2 { g 转位时 V₃ 8 qR 或 Rs 型 W

5. 同 所做 ' 给 联 QRS 名 并书写 份 Y
O P

6. 如何 分 H:

联 序检查 P QRS ST e T 及 U 有 \
P : H I P 9 \ 定 P 部位 ' P-P 间距 \ 定节 P 性
H I P 有 \ @ 高或 A 时间有 \ 延 A
PR 间": H I 有 \ 延 A 或 7 C ØP A 9 Aw P 辅教 PRw 有 \

/U : H I U 方 g > n 与 T 方 g 致 有 \ @ 高或
@ 宽 有 \ 与 T 发 合 有 \ @

0 P | 分 H: \ 定 P | 部位 \ 定 P | 性 p
单 P | \$ > P | - P |) 别

N (8 定 序 分 H 方法 可以 h i 把 F j
] l A

【H I J 2】

1. v F 实 及 教
2. m 实 教 n o 与 清 | 严 0 p q 实 r P
3. 名 与 ' 细致 7 \ 书写 0 P ~ 真 准 \ \ X

【c d * +】

0 P 单 书写 份 0 P

【K L M】

1. 何 •
2. m 什么从 (? 什么从 ` (?
3. e 名及 Y
4. 如何分 H

房室大 肌梗塞 解质 表现

【 ! 】

参考教材: 中 与 D y 与
5 6

【" # \$ % &】

1. 熟悉 与 D
2. y 及 典型
3. 了 5 6

【' ! ()】

1. 实 及 教
2. 与 D y)
3. 0 P 单 分 0

【* + \$, -】

教师示教以 : P +) 或 V) _ 同 讲

W D :

1. D : P 时 @ 宽 $>0.12s$ 多 8 2 峰或平 两峰间距 $>0.04s$
i “2 3 4 型 P ” W

2. D : 联 P q @ 高 $>0.25mV$ 联 P q @ 高
 $>0.2mV$ P 在 4 5 aVF 联多高 3 i “肺型 P ” W

W 2 D :

1. D :

QRS q : 联 $RV_5 >2.5mV$ $RV_5+SV_1 >4.0mV$ (男) RV_5+SV_1
 $>3.5mV$ (•)

度 y 般 <-30 度

QRS 时间 度 @ 宽 可 $0.100 0.11s$ 般 $<0.12s$ $VATV_5 >0.05s$

发性 ST e T 以 R 联多 有 ST e q T 平
2 g 或 @ W =

2. D :

QRS q :

联: aVR 联 R/Q 或 R/s $>I$ $RavR >0.5mV$

联: V_1 联可 8 rsRV Rs qR 型 R/s $>I$ $Rv_1 >1.0mV$ V_5 联 R/S $<I$
 $Rv_1+SV_5 >1.05mV$

QRS 时间 度 @ 宽 般 $<0.12 6$ $VATV_1 >0.03 6$

多 y $>+110$ 度

发性 ST-T V_1 联 ST e q T 2 或 @ W 七

W :

1. :

“y 型” : (y T 高 ` (y
T @

“x a 型” : ST e 高: 多 8 弓背 g 型 高 时间 A
" 性发作 典型 后多可 x Y E 平

“y . 型” : g y . t 联出 Q Q 时 @ 宽 Q $>0.04s$
q @ 高 Q $>I/4R$ W 同 联 或者 8 QS Q \$ 征性
可 久存在

2. 分 " :

- " W " 性 " : ST e 8 ` 型 高 T 高

" 性 " : ST e 8 弓背 g 高 出 Q 或者 8 QS T 由
开 @ 并 | W 八 - v

" 性 " : 高 ST e Q y 性 T @ 由 | *

Q 存在 W 十

陈 性 " : ST e T Y Q 般 存在 部分 者 T
@ A 时间存在 Q * 者 Q 消 | W 十

3. 定位: 部位 般 P + y . 型 出
在 些 联 作出定位 p

间 . : $V_1 V_2 V_3$

. : $V_3 V_4 V_5$

. : II 5 aVF

. : $V_5 V_6 I$ aVL

\$ Y 后 . : $V_7 V_8 V_9$

+ . : $V_1 V_2 V_3 V_4 V_5 V_6$

W " 性 k 状 / R 不足:

1. 典型 : ST e 8 E 平型或 型 q T @ 或 2 发作后
发作 状 9

2. 型 : ST e 高 T 高 发作后可 发作 状 9

W ^ 性 k 状 / R 不足:

ST e q T 平或 @ T 8 两 L i " k 状 T" 般可 A
时间

W = 钾 5 6 :

1. 钾:

m 性 速 ST e q T 平 U @ 高或 T-U 合 QT-u 间 " 延
A U [T W 十 2

钾可以引 性 速 性 - 性 速 阻 g

阻 g 1 2 0 T f 0 2 - J 6 T / 1 5 1 3 2 9 0 1 T 2 D T (f @ 8 , .) 8 > T 2 j / 0 F 3 T + D T j (/)

2. m 实 教 n o 与清 | 严 0 p q 实 r P

3. ~真 ' 分 H 书写 不懂时 g 老师 J 教

【 O P 】

1. D \$ 点

2. 分 " 及定位

3. 钾 5 6

【思考题】

1. D \$ 征 两 同时 D 时 可有什么 ?

2. 有哪 2 •

3. 会 + 什么 5 6 •

激动起源

表现

【 ! 】

参考教材: 中

【 " # \$ % & 】

1. 熟悉 2 m 性 P | \$ 点

2. 2 " 收 7 与 _ \$ 点

3. 发性 速 \$ 点

【 ' ! () 】

1. 实 及 教

2. 2)

3. O P 单 分 O

【 * + \$, - 】

教师示教以 :

m 性 P | :

1. m 性 速: 具有 m 性 P \$ 点 >100 分 W 十

2. m 性 #: 具有 m 性 P \$ 点 <60 分 W 十

3. m 性 P 不 l: 具有 m 性 P \$ 点 在同 联中 A P-P 间距与 C P-P 间距 >0.12s W 十 =

4. m 性 : P-P 间距 >1.5s A P-P 间距与 Y P-P 间距不成 * 关

2 位 P | :

W " 收 7: [m 结以 ` 位 点 Q 发 i -

部位 不同 般可分 性 交?性 性 -

1. 性 - :

" 出 PV 9 与 Y m 性 P 不同

QRS-T 8 型

PR 间 " >0.12s

- Y P 消 | 0 以 > 9 同 间 @ . t “F”
250-350 分
- QRS-T 8 型
- & u 不同 P 可整 l 可不整 l
- T 与 “F” 重 不 视 W 2 十
2. _ :
- Y P 消 | 0 以 > 不 9 不同 间距不 _
350-600 分
- QRS-T 8 型
- P B 不整 l W 2 十
3. N : Y QRS-T 消 | 0 以连 3 速 0 A
约 200-250 分 W 2 十
4. _ : Y QRS-T 消 | 出 > 不 不 . l >
约 200-500 分 W 2 十 =

【H I J 2】

1. v F 2) 及 教
2. m 实 教 n o 与清 | 严 0 p q 实 r P
3. ~ 真听讲 书写 O P 分 H 细致准 \

【c d * +】

1. 写出 性 - \$ 点
2. 写出 _ \$ 点
3. 写出 发性 性 速 \$ 点

【K L M】

1. 发性 性 速可有 2 ?
2. 什么 " 收 7 •
3. 发性 性及% 2

2. 束 L 阻 g \$ 点

3. 了 Y I 合征 \$ 点

【 ' ! () 】

1. 实 及 教

2. 2)

3. O P 单 分 O

【 * + \$, - 】

教师示教以 T * + 7

m 阻 g :

1. 2 度 I 型 m 阻 g

P-P 间距 7 C 出 个 A P-P 间距 P-P 间距 C

A P-P 间距 > [任何 C P-P 间距 2

2. 2 度 4 型 m 阻 g

在 O A P-P 间距中 突然出 个 A P-P 间距 间 \ P-QRS-T

A P-P 间距恰好 C P-P 间距 整 *

2 阻 g

1. 度 阻 g

每个 P 后 有个 关 QRS-T PR 间 " 延 A 成 PR 间 " > 0.20s
老年 P-R 间 " > 0.22s W 2 十七

2. 2 度 I 型 阻 g

PR 间 " 延 A 出 个 Y L 后 PR 间 " 7 C 然后
延 A 出 Y L 如此 W 2 十八

3. 2 度 4 型 阻 g :

PR 间 " 5 定 部分 P 后 \ QRS-T 可 成不同 例 如 2:
1 或 3: 2

4. 度 阻 g

P 与 QRS-T \ 固定关 Z N 发出

> W 2 十 v

QRS-T 可因 点部位 不同 可以 - Y 或宽 c

束 L 阻 g

1. 完 性 束 L 阻 g

QRS 时间延 A > 0.12s

QRS 9 $V_1 V_2$ 联 8 rS V 型 I $V_5 V_6$ 联 S 宽钝 V_1
 联 VAT >0.05s

有 发性 ST-T W 十

2. 完 性 束 L 阻 g

QRS 时间延 A >0.12s

QRS 9 $V_1 V_2$ 联 8 QS 型或 rS 型 $V_5 V_6$ 联 8 R 型 R
 宽钝 z 有切 V_5 联 VAT >0.06s

有 发性 ST-T W 十

3. 分 L 阻 g

y -30 度 ~ -90 度

II III avF 联 QRS 8 rS 型 III 联 S >II 联 S I avL
 联 8 qR 型 avL 联 R >I 联 R

QRS 时 度延 A w <0.12s W 十 2

Y I 合征

Y I 合征 在 Y 结 径 、 沿 环 S \$ 存在附
 束 W l 路 典型 Y I 合征 W 型 WPW I 合征

WPW I 合征 \$ 征:

1. PR 间 " 7 C <0.12s

2. QRS 时间延 A W 0.12s

3. QRS 部有 Y Wdelta)

4. 多 有 发性 ST-T

5. P + 附 束部位 不同 WPW = Y I 合征 可分 A 型 B 型

A 型 WPW I 合征: $V_1 V_5$ QRS . g W 十

B 型 WPW I 合征: V_1 QRS g V_5 QRS g W 十

【H I J 2】

1. v F 实 教 2)

2. m 实 教 n o 与清 | 严 0 p q 实 r P

3. ' 分 H 与 细致准 \ ~ 真书写 O P

【c d * +】

1. 写出 度 2 度 度 阻 g \$ 点

2. 写出完 性 束 L 阻 g \$ 点

3. 写出 A 型 WPW I 合征 \$ 点

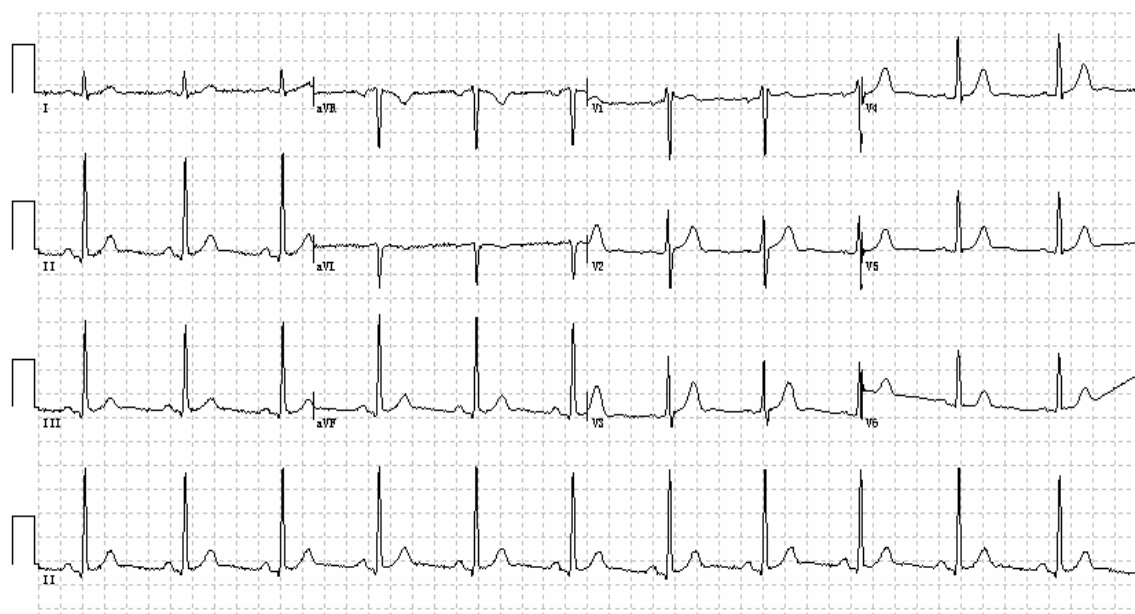
【K L M】

1. 阻 g 与 m 阻 g 有什么不同?
2. 何 1 型 阻 g •
3. 度 阻 g ?





W 2 m 性 P 顺 g 转位 致 Y



W m 性 P { g 转位 致 Y



W D



W D



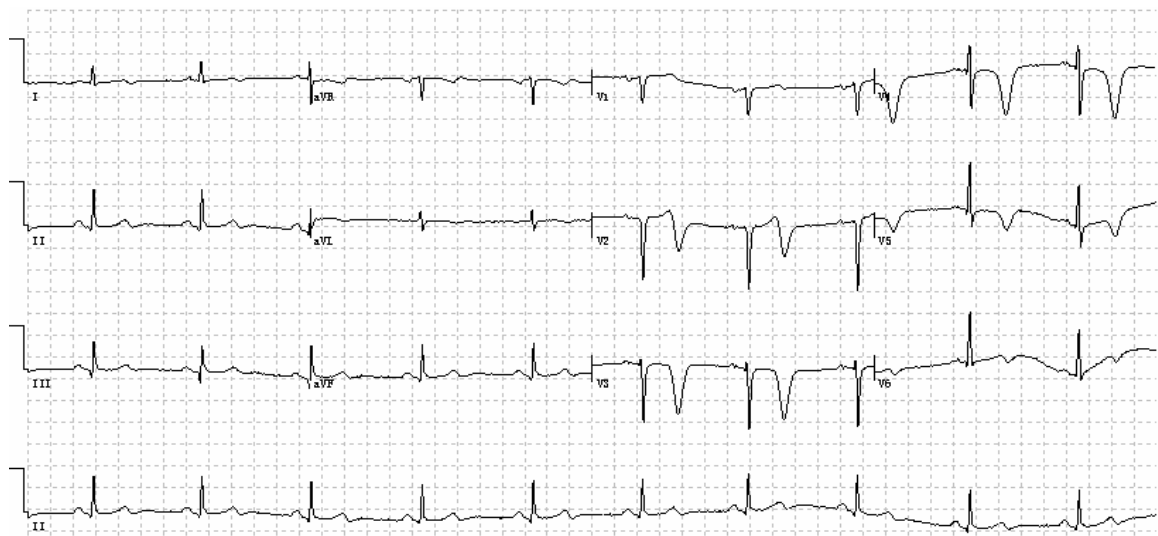
W = D



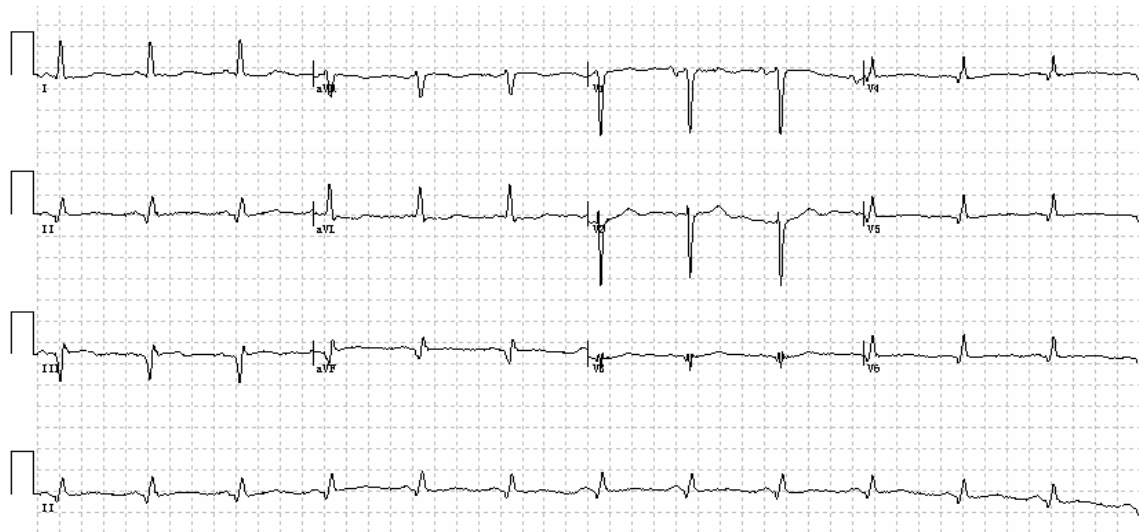
W 八 " 性 .



W v " 性 .



W 十 " 性 间 . .



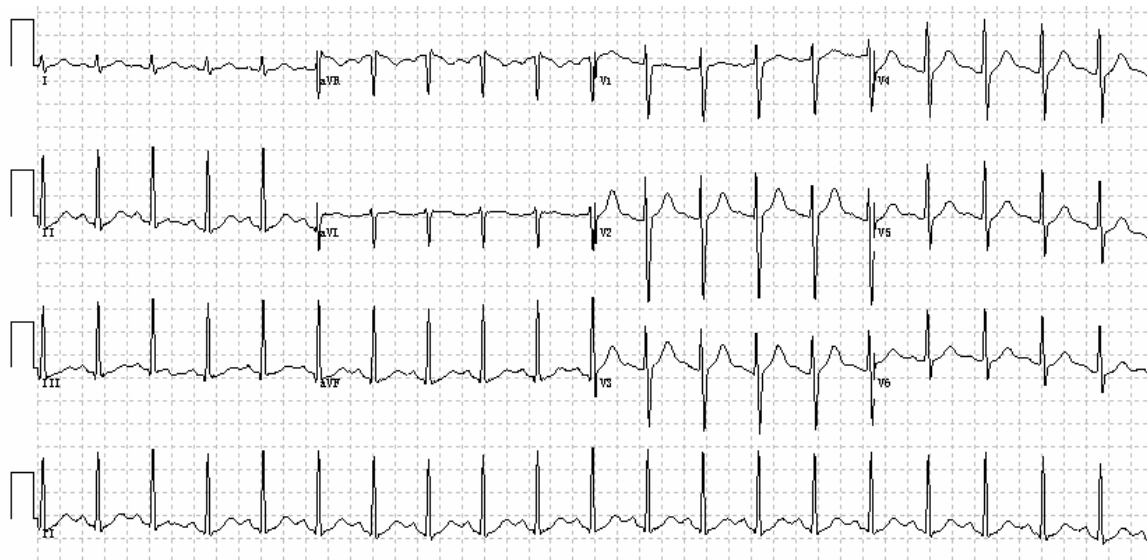
W 十 陈 性 . .



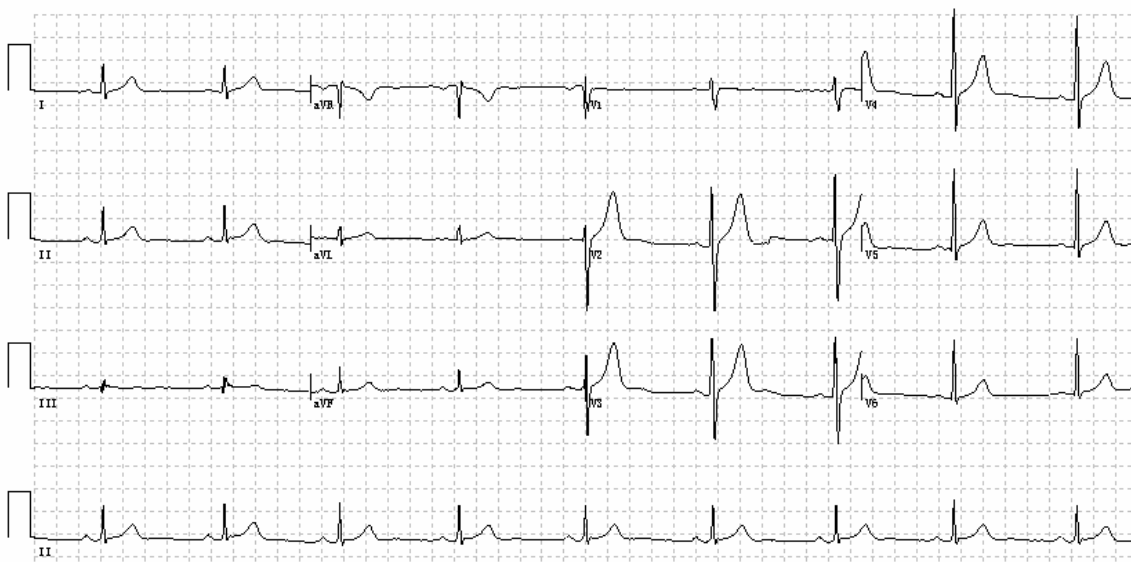
W 十 2 钾症



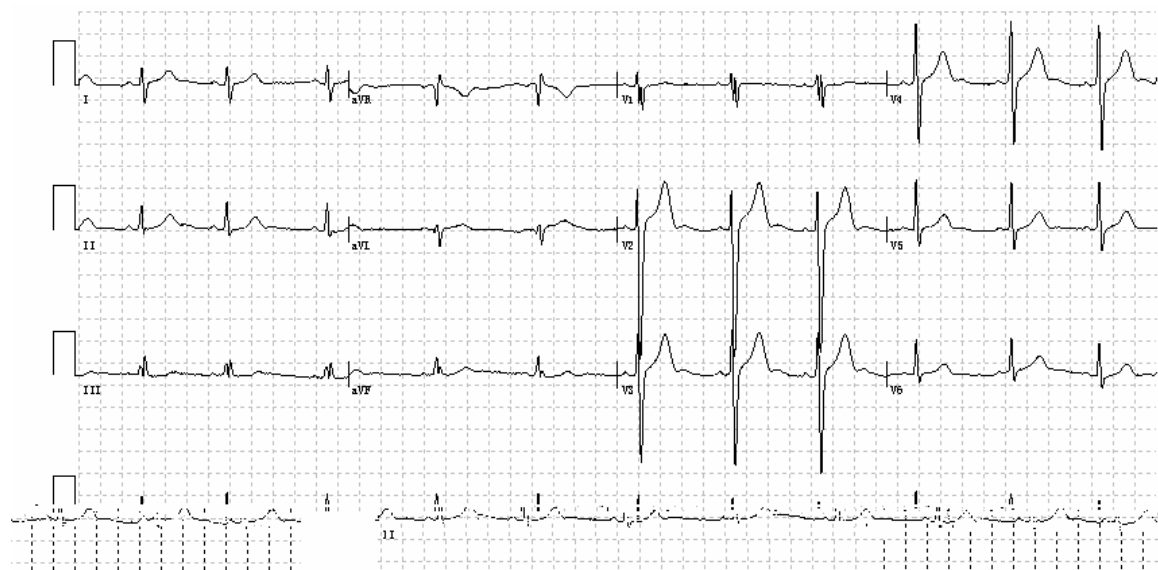
W 十 D 高 钾症



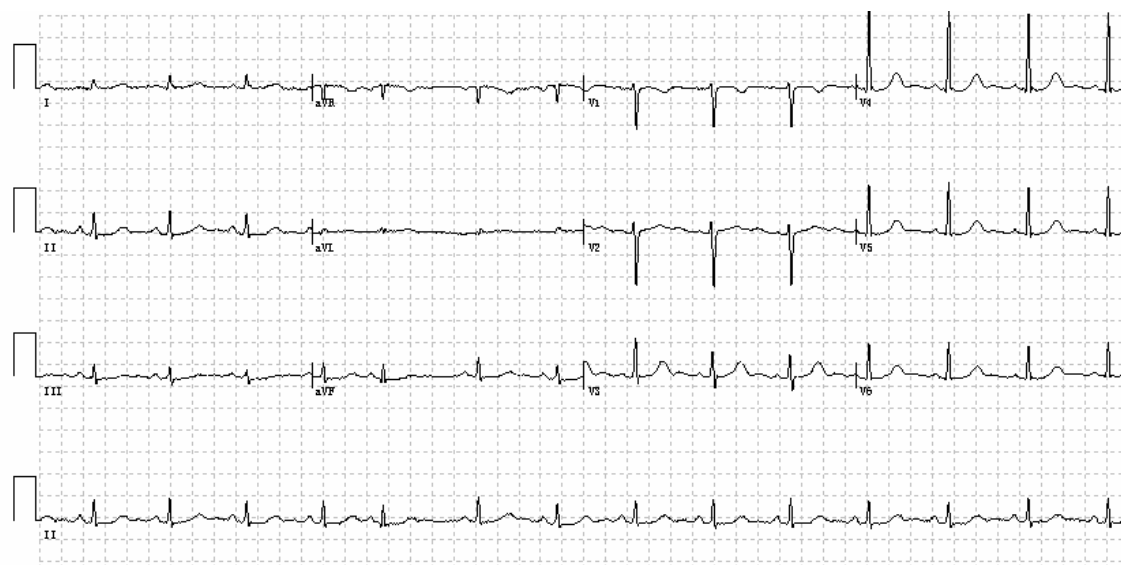
W 十 m 性 速



W 十 m 性 #



W 十 = m 性 P 不 l



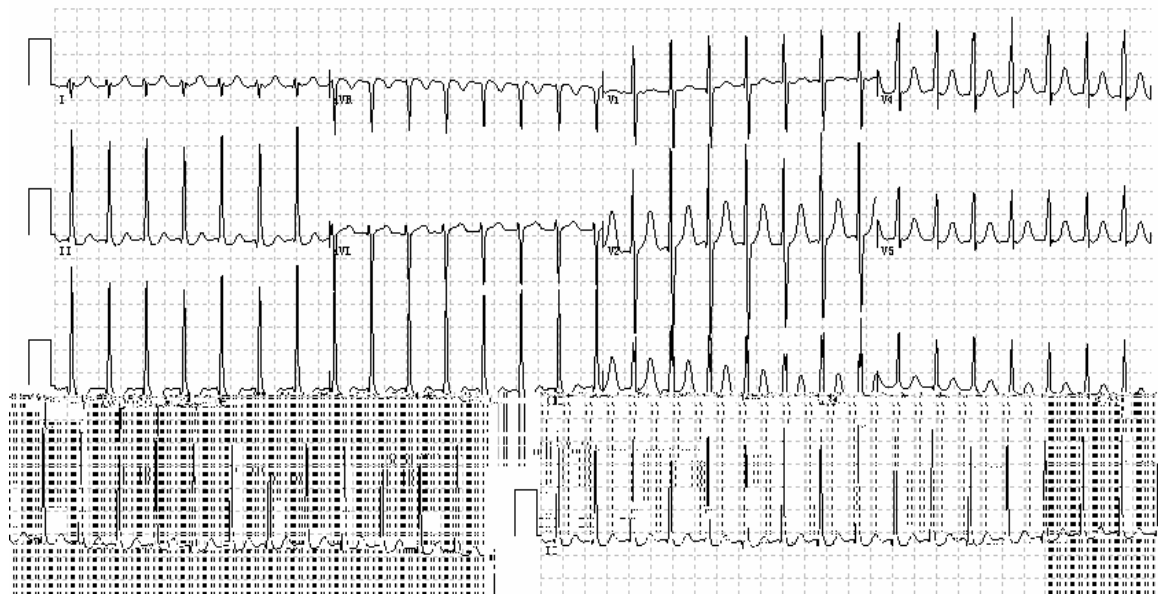
W 十七 性 -



W 十八 m 性 速 交? 性 -



W 十 v 发 性 - 成 2 联 P



W 20 发性 性 速

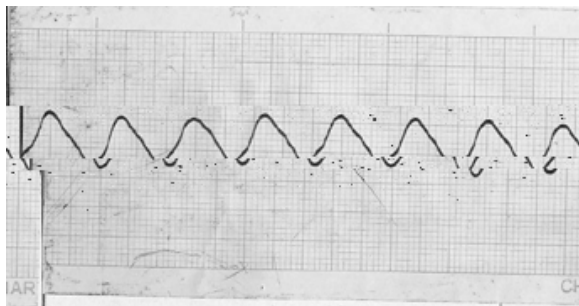
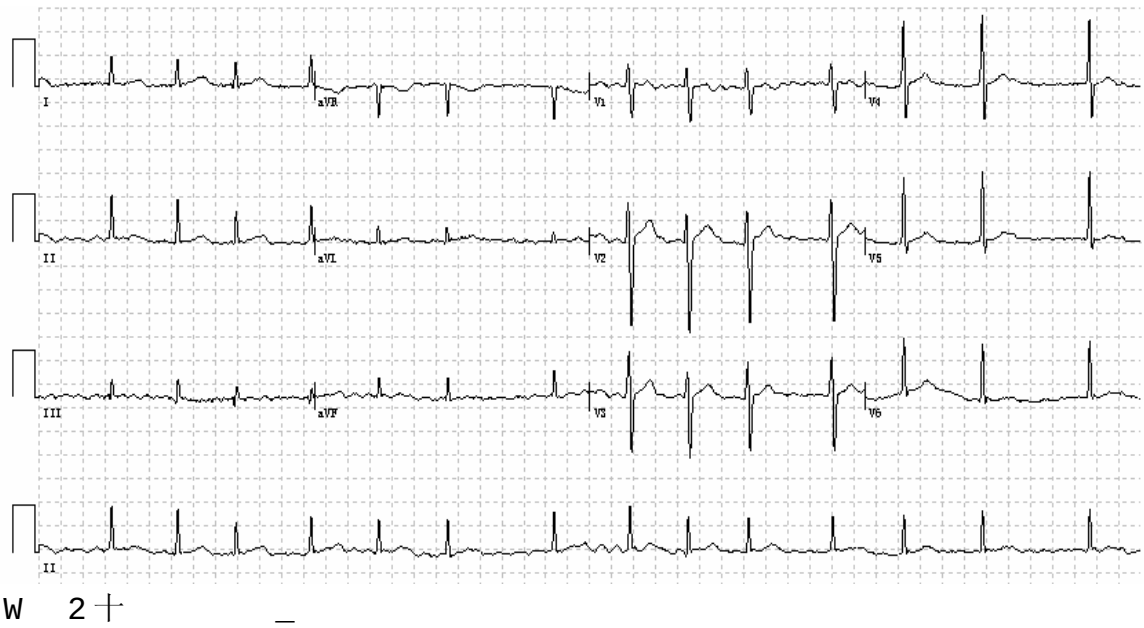


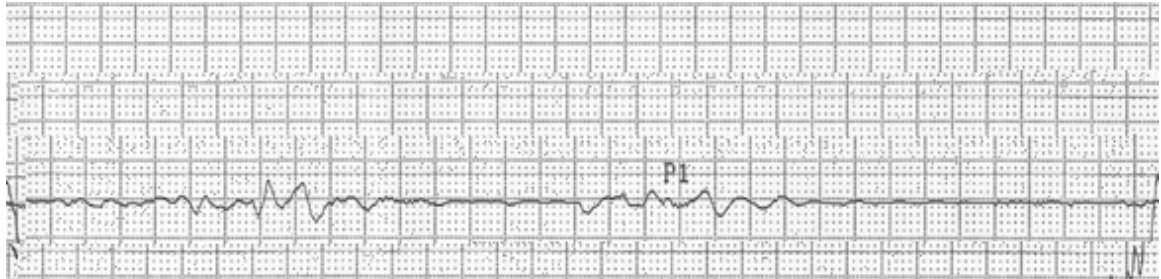
W 20 发性 性 速



发性性速







W 2 + = _



W 2 十 七 ° 阻 g



W 2十八 4° 型 阻g



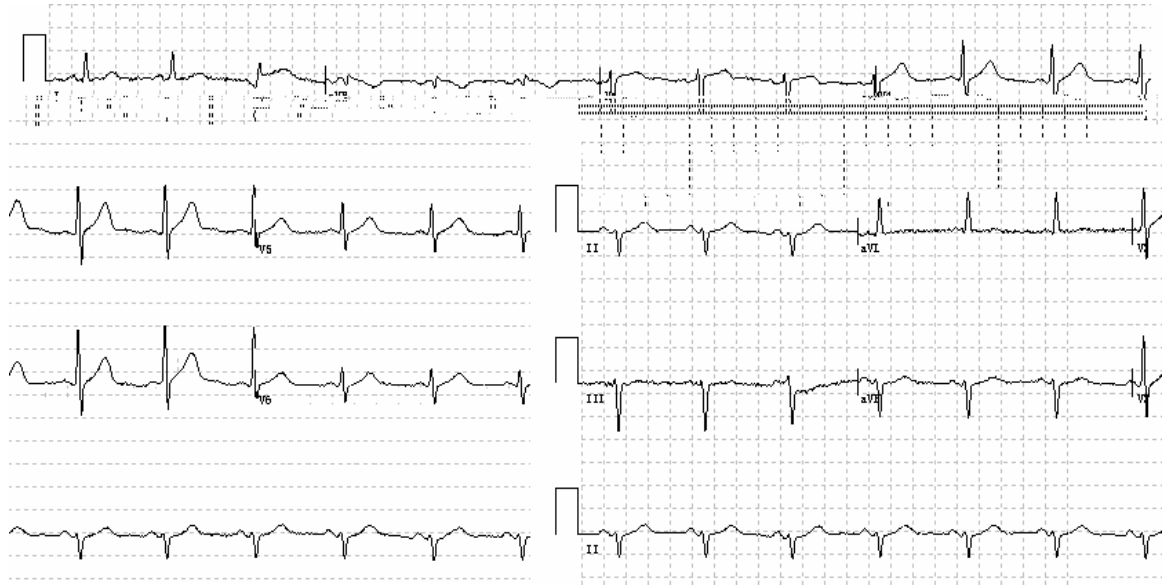
W 2十v m性 P不l 交?性 P 5° 阻g



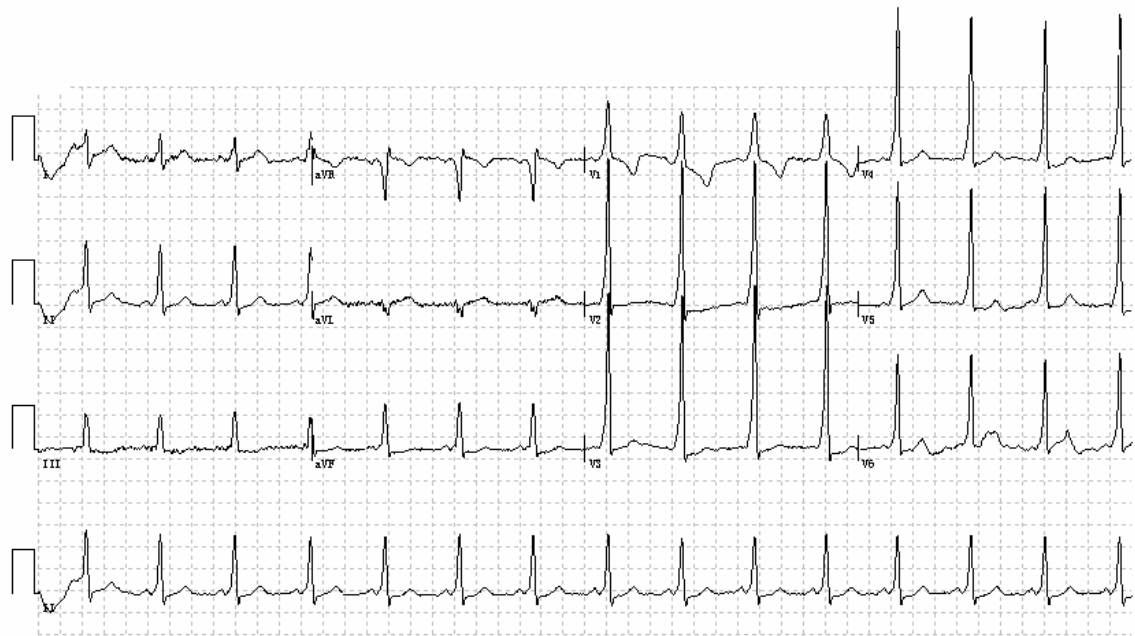
W 十 完 束 L 阻 g



W 十 完 束 L 阻 g



W 十 2 分 L 阻 g



W 十 A 型 Y I 合症



W + B 型 Y I 合症

W

心电图心率换算表

心率	300	250	214	187	166	150	136	125	115	107	100	93	88	83
格数	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
心率	79	75	71	68	65	62	60	57	55	53	51	50		

儿童左室肥大心电图诊断标准

年龄	0-3岁	3-16岁
RV ₅	>2.0mV	>2.5mV
SV ₁	>1.5mV	>2.0mV
SV ₁ +RV ₅	>4.5mV	>5.0mV
QV ₅ , V ₆	>0.5mV	>0.5mV
肢体导联		

正常P-间期的最高幅度表

心率 (次/分)	70	71-99	100-119	120-139
成年人	0.20	0.19	0.18	0.17
14-17岁	0.19	0.18	0.17	0.16
7-13岁	0.18	0.17	0.16	0.15
1-6岁	0.17	0.165	0.155	0.145
0-1岁	0.16	0.15	0.145	

儿童右室肥大心电图诊断标准

年龄	1周-1岁	1-3岁	3-5岁	5-12岁	12-16岁
V ₁ R/S	5	2.5	2.0	1.5	1.0

(2)

心电图心率 Q-Tc Q-T 推算简表

R-P (秒)	每分钟 心率	时限般高值(秒)				R-R (秒)	每分钟 心率	时限最高值(秒)				R-R (秒)	每分钟 心率	时限最高值(秒)			
		男		女				男		女				男		女	
		Q-T	Q-Tc	Q-T	Q-Tc			Q-T	Q-Tc	Q-T	Q-Tc			Q-T	Q-Tc	Q-T	Q-Tc
0.30	200	0.24	0.42	0.25	0.46	0.26	190	0.40	0.43	0.43	0.45	1.42	42	0.52	0.44	0.54	0.45
0.32	187	0.25	0.44	0.26	0.46	0.88	68	0.41	0.44	0.43	0.46	1.44	41	0.52	0.43	0.55	0.45
0.34	176	0.26	0.45	0.27	0.46	0.90	67	0.41	0.43	0.43	0.46	1.46	41	0.52	0.43	0.55	0.46
0.36	167	0.26	0.43	0.27	0.45	0.92	65	0.42	0.44	0.44	0.46	1.48	40	0.53	0.44	0.56	0.46
0.38	158	0.27	0.45	0.28	0.45	0.94	64	0.42	0.43	0.44	0.45	1.50	40	0.53	0.43	0.56	0.46
0.40	150	0.27	0.43	0.29	0.46	0.96	63	0.42	0.43	0.45	0.45	1.52	39	0.53	0.43	0.56	0.46
0.42	143	0.28	0.43	0.30	0.46	0.98	61	0.43	0.43	0.45	0.45	1.54	39	0.53	0.43	0.56	0.46
0.44	136	0.29	0.44	0.30	0.45	1.00	60	0.43	0.43	0.46	0.46	1.56	38	0.54	0.43	0.57	0.46
0.46	130	0.29	0.43	0.31	0.46	1.02	59	0.44	0.44	0.46	0.46	1.58	38	0.55	0.44	0.57	0.46
0.48	125	0.30	0.43	0.32	0.46	1.04	58	0.44	0.43	0.46	0.45	1.60	37	0.55	0.43	0.58	0.46
0.50	120	0.31	0.44	0.32	0.45	1.06	57	0.45	0.44	0.47	0.46	1.62	37	0.55	0.43	0.58	0.46
0.52	115	0.31	0.43	0.33	0.46	1.08	56	0.45	0.43	0.47	0.45	1.64	37	0.55	0.43	0.58	0.46
0.54	111	0.32	0.44	0.34	0.46	1.10	55	0.45	0.43	0.48	0.46	1.66	36	0.56	0.43	0.59	0.46
0.56	107	0.32	0.43	0.34	0.45	1.12	54	0.46	0.43	0.48	0.45	1.68	36	0.56	0.43	0.59	0.46
0.58	103	0.33	0.43	0.35	0.46	1.14	53	0.46	0.43	0.49	0.46	1.70	35	0.56	0.43	0.59	0.46
0.60	100	0.34	0.44	0.35	0.45	1.16	52	0.47	0.44	0.49	0.45	1.72	35	0.57	0.43	0.60	0.46
0.62	97	0.34	0.44	0.36	0.46	1.18	51	0.47	0.43	0.50	0.46	1.74	34	0.57	0.43	0.60	0.46
0.64	94	0.35	0.44	0.36	0.45	1.20	50	0.48	0.44	0.50	0.46	1.76	34	0.58	0.44	0.61	0.46
0.66	91	0.35	0.43	0.37	0.46	1.22	49	0.48	0.43	0.51	0.46	1.78	34	0.58	0.44	0.61	0.46
0.68	88	0.36	0.44	0.38	0.46	1.24	48	0.49	0.43	0.51	0.45	1.80	33	0.58	0.43	0.61	0.46
0.70	86	0.36	0.43	0.38	0.45	1.26	47	0.49	0.43	0.51	0.45	1.82	33	0.58	0.43	0.61	0.46
0.72	83	0.37	0.44	0.39	0.46	1.28	47	0.49	0.43	0.51	0.45	1.84	33	0.58	0.43	0.61	0.46
0.74	81	0.37	0.43	0.39	0.45	1.30	46	0.49	0.43	0.52	0.46	1.86	32	0.59	0.43	0.61	0.46
0.76	79	0.38	0.44	0.40	0.46	1.32	45	0.50	0.44	0.52	0.45	1.88	32	0.59	0.43	0.61	0.46
0.78	77	0.38	0.43	0.40	0.45	1.34	45	0.50	0.43	0.53	0.45	1.90	32	0.59	0.43	0.61	0.46
0.80	75	0.39	0.44	0.41	0.46	1.36	44	0.51	0.44	0.53	0.45	1.92	31	0.61	0.44	0.61	0.46
0.82	73	0.39	0.43	0.41	0.45	1.38	43	0.51	0.43	0.54	0.46	1.94	31	0.61	0.44	0.61	0.46
0.84	71	0.40	0.44	0.42	0.46	1.40	43	0.51	0.43	0.54	0.46	1.96	31	0.61	0.44	0.61	0.46

$$Q-Tc = \frac{Q-T}{R-R} \text{ (秒)}$$

