

10 大计算公式集结

1. 考点归属:

基础护理知识和技能——静脉输液和输血法

2. 关键点:

- ①每毫升的滴数（滴/毫升）为滴系数，临床上常用滴系数有 10、15、20、50 等，一般默认为 15。
- ②注意单位统一，把小时先统一换算成分钟。

3. 公式

公式一：已知输入液体的总量和预计输完所用的时间，求每分钟滴数。每分钟滴数 = 液体的总量 (ml) × 滴系数 (滴/毫升) ÷ 输液所用时间 (分钟)

公式二：已知输入液体的总量和每分钟滴数，求输完液体所用的时间。输液所用时间 (分钟) = 液体总量 (ml) × 滴系数 (滴/毫升) ÷ 每分钟滴数 (滴/分)

公式三：已知输液时间和每分钟滴数，求单位时间内输液总量。

输液总量 (ml) = 输液时间 × 每分钟滴数 (滴/分) ÷ 滴系数 (滴/毫升)

1. 患者王某，从上午 9 点 30 分开始输液共 1000ml，先为每分钟 50 滴，1.5h 后改为 60 滴，其输完时间是



2

护满分 点亮护理职业人生



- A. 下午 1 点55 分
- B. 下午 2 点5 分
- C. 下午 2 点55 分
- D. 下午 2 点30 分
- E. 下午 3 点10

分标准答案：A

答案解析：①套用公式三先算出改变滴速之前输液总量：

$$90 \times 50 \div 15 = 300 \text{ (ml)} \text{【1.5 小时即90 分钟】}$$

$$\text{②套用公式二：} (1000 - 300) \times 15 \div 60 = 175 \text{ (分钟)}$$

175 分钟即 2 个小时 55 分，正确答案为 A

2. 题干：患者，男，35 岁，诊断急性肠炎，按医嘱予静脉输液 1000ml，点滴系数为滴 20 滴/ml。如果从早上九点半开始输，到下午一点半输完，护士应调节输液速度约为

- A. 42 滴/分
- B. 63 滴/分
- C. 83 滴/分
- D. 90 滴/分
- E. 95 滴/

分标准答

案：C

答案解析：已知输液总量和输液时间，求每分钟滴速，可套用公式一：

$$1000 \times 20 \div (4 \times 60) = 83 \text{ (滴/分)}$$

【从早上 9:30 至下午 1: 30 为 4 个小时】

【共用题干】张先生，45 岁，上消化道出血，烦躁、尿少、面色苍白、四肢湿冷，血压 10.6/8.0kPa，出血量约在 700ml。

3. 题干：输液总量为 2500ml，滴速为 80 滴/min，每小时可输入液体量为

A. 320ml

B. 260ml

C. 240ml

D. 300ml

E. 280ml

标准答案：A

答案解析：已知输液时间和每分钟滴速，求单位时间输液量，可套用

公式一： $80 \times 60 \div 15 = 320\text{ml}$

4. 患者男，38 岁，护士遵医嘱从上午 8 点 20 分开始为其输 0.9%



4

护满分 点亮护理职业人生



氯化钠溶液 500ml，点滴系数 20，速度 40 滴每分钟。估计输完

- A. 上午 11 时
- B. 中午 12 时 20 分
- C. 中午 12 时 30 分
- D. 上午 11 点 45 分
- E. 下午 12 时 50 分

分标准答案：C

答案解析：已知输液总量和每分钟滴速，求输液时间，可套用公式二：

$$500 \times 20 \div 40 = 250 \text{ (分钟)}$$

250 分钟是 4 个小时又 10 分钟，故正确答案为 C

输液时间和输液速度计算

1. 考点归属：基础护理知识和技能——静脉输液和输血法

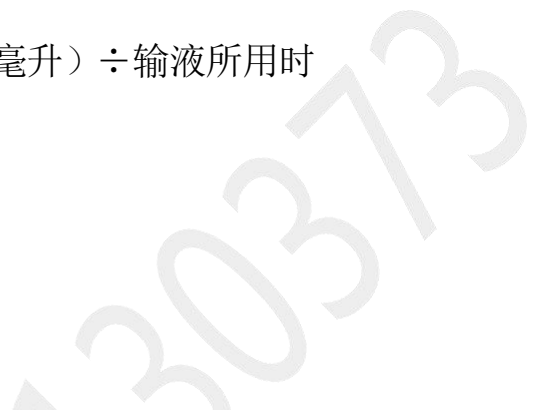
2. 关键点：每毫升的滴数（滴/毫升）为滴系数，临床上常用滴系数有

10、15、20、50 等，一般默认为 15。

3. 公式

（1）已知输入液体的总量和预计输完所用的时间，求每分钟滴数。

每分钟滴数 = 液体的总量 (ml) × 滴系数 (滴/毫升) ÷ 输液所用时间 (分钟)





(2) 已知输入液体的总量和每分钟滴数，求输完液体所用的时间。

输液所用时间（分钟）= 液体总量（ml）× 滴系数（滴/毫升）÷
每分钟滴数（滴/分）

(3) 已知输液时间和每分钟滴数，求单位时间内输液总量

输液总量（ml）= 输液时间 × 每分钟滴数（滴/分）÷ 滴系数（滴/
毫升）

1. 患者王某，从上午 9 点 30 分开始输液共 1000ml，先为每分钟 50
滴，1.5h 后改为 60 滴，其输完时间是

- A. 下午 1 点 55 分
- B. 下午 2 点 5 分
- C. 下午 2 点 55 分
- D. 下午 2 点 30 分
- E. 下午 3 点 10 分


分标准答案：A

2. 题干：患者，男，35 岁，诊断急性肠炎，按医嘱予静脉输液 1000ml，
点滴系数为滴 20 滴/ml。如果从早上九点半开始输，到下午一点半输
完，护士应调节输液速度约为

- A. 42 滴/分
- B. 63 滴/分
- C. 83 滴/分



6

护满分  点亮护理职业人生



D. 90 滴/分

E. 95 滴/

分标准答

案：C

【共用题干】张先生，45 岁，上消化道出血，烦躁、尿少、面色苍白、四肢湿冷，血压 10.6/8.0kPa，出血量约在 700ml

3. 题干：输液总量为 2500ml，滴速为 80 滴/min，每小时可输入液体量为

A. 320ml

B. 260ml

C. 240ml

D. 300ml

E. 280ml

标准答案：A

1. 小儿体重的计算

1~6 个月：出生体重+月龄 X0.7

7~12 个月：体重=6+月龄 X0.25

2~12 岁： 年龄 $\times 2 + 8$

注：出生体重平均为 3kg，生后 3~4 个月时体重约为出生时的 2 倍。

一岁约为 3 倍，2 岁时约为 4 倍。

2. 小儿身高的计算

出生时约为 50cm，半岁时约为 65cm，一岁 75cm，2 岁 87cm。

2~12 岁身高 = 年龄 $\times 7 + 70$ (或 75) 计算度数精确到 0.1cm。

注：身高低于正常的百分之三十即为异常。

(1~2 题共用题干)

某男孩，8 岁，参加学校的体能训练，为了了解其身体发育情况，对其进行相关指标测量。

1. 按生长发育方式，此年龄儿童的体重

为 A. 18 kg

B. 20 k

C. 28 kg

D. 24 kg

E. 30 kg

答案: D $2 \sim 12$ 岁体重 = 年龄 $\times 2 + 8$ (kg) = $8 \times 2 + 8 =$

24kg 2. 按生长发育公式，此年龄儿童的身长应是



8

护满分  点亮护理职业人生



A. 131cm

B. 100cm

C. 150cm

D. 140cm

E. 155cm

答案: B $2 \sim 12$ 岁身高 = 年龄 $\times 7 + 70$ (或 75) (cm) = $8 \times 7 + 70$ (或 75) (cm)
= 126 或 131cm。

3. 头围

出生时约为 33~34cm，一岁以内增长最快。

1 岁时 46cm，2 岁时 48cm，5 岁时 50cm。15 岁接近成人 54~58cm。

注：头围测量在 2 岁前最有价值。

4. 胸围

出生时平均 32cm。一岁时头围与胸围大致相等。约 46cm。

5. 牙齿

乳牙计算公式：月龄 - 4 (或 6)

注：出生后 4~10 个月乳牙开始萌出，12 个月未萌出者为出牙延迟。

6. 囟门

出生时为 1.5~2cm，1~1.5 岁 (12~18 个月) 应闭合。



7. 小儿腕部骨化中心的数目 计算骨化数目 = 年龄 + 1

例题：4 岁小儿腕部骨化中心的数目为

A. 3 个

B. 4 个

C. 5 个

D. 6 个

E. 7

个

答

案：C

8. 全脂奶粉配比

全脂奶粉按重量配置时，其比例 1：8；按容积 1：4。

1 岁内小儿每日每千克体重需要 8% 的糖牛乳 110ml 例如：小儿，

3 个月，5kg，每日需要 8% 的糖牛乳的量为多少？即 $5 \times 110 = 550$

9. 小儿药物的剂量计算

(1) 按体重：每日（次）剂量 = 患儿体重 kg × 每日（次）每公斤
体重所需药量

(2) 按体表面积：体重小于等于 30kg，小儿体表面积 = 体重 $\times 0.035 + 0.1$



10

护满分 点亮护理职业人生



体重>30, 小儿体表面积=【体重-30】×0.02+1.05

(3) 按成人剂量折算: 小儿剂量=成人剂量×小儿体重

÷50 **10.血压**

2岁以后收缩公式

收缩压 = 年龄 × 2 + 80mmHg (年龄

× 0.27 + 10.67kpa) 舒张压 = 收缩压 × 2/3

注: 新生儿收缩压平均为 60~70mmHg, 1岁以内 70~80mmHg,

测血压时, 袖带宽度约为上臂长度的三分之二为宜。

11. 小儿烧伤面积计算

(1) 小儿头部烧伤面积为: $9 + (12 - \text{年龄})$:

(2) 双上肢: 9×2 (双上臂7%、双前臂6%、双手5%)

(3) 躯干: 9×3 (前13%、后13%、会阴1%)

(4) 双下肢: 小儿双下肢面积为 $46 - (12 - \text{年龄})$

例题: 患者女, 6岁。全身大面积开水烫伤送来急诊。四肢、后背大

面积烫伤, 创面红肿、大水疱, 未受伤范围包括头、面部、颈部, 以及前胸、腹部约 8 个手掌大的皮肤, 估计其烧伤面积为

A.

67



%

B.

63

%

C.

73

%

D.

77

%

E.

83

%

答案:D 未烧伤面积:注意儿童, 头面颈=9+(12 年龄)=15, 再加前胸

腹部 8 得 23, 烧伤面积=100-23=77

补液生理需求量

第一个 24 小时补液计算=体重 (KG) × 烧伤面积 (%) × 1.8 (ml)

加

2000ml 生理需要量

12. 补液总量



失水:90~120ml/kg 中度失水:120~150ml/kg 重度失水:150~180ml/kg 补液总量是由三部分组成的:一般需按累积损失量、继续损失量和生理需要量计算。

(1) 累积损失量:指病后(如急性脱水)减轻之体重数量,这部分液体最主要。这部分液量可根据脱水程度加以估计。累积损失量也可按体表面积计算,轻度脱水为小于 50ml/kg,中度脱水为 50~100ml/kg,重度脱水为 100~120ml/kg。

(2) 继续损失量:按实际损失补充,一般在禁食条件下为 40ml/kg,非禁食状态是 30ml/kg。电解质包括钠、氯及碳酸氢离子各 40mmol/L。继续损失量也可以用口服补液盐(ORS)补充。

(3) 生理需要量:生理需要量,即基础代:60~80ml/kg/d,但是,小儿若小于 10kg,通常给以补充 100ml/kg。

例题:6个月患儿,腹泻水样便,每天10余次。为稀水样便。今日病儿昏睡,呼吸深快,尿量极少,查体:四肢厥冷。二氧化碳结合力 8mmol/L,血钾 4.0mmol/L,血钠 140mmol/L,该患儿第一天补液的总量是

A.720ml

B

800ml

C.850

ml

D.980

m1

E.108

0m1

答案:E 通过题干可推出患儿是重度脱水,有循环衰竭表现,未告知体

重。

所以我们先估算体重。0-6 个月时体重=出生体重+月龄

×0.76 个月时体重:出生体重约 3kg,则为 7.2kg

重度脱水第一天补液总量为=7.2X(150-180)ml=1080-1296m1,故选

E