**Расчет назначенной дозы антибиотиков**

Антибиотики выпускают во флаконах, дозируют в ***единицах действия*** (ЕД) и ***граммах*** (г)

1,0 г – 1000 000ЕД

0,5 г – 500 000 ЕД

0,25 г – 250 000 ЕД

**Правила разведения антибиотиков**

|  |  |
| --- | --- |
| **Соотношение ингредиентов 1:1** | **Соотношение ингредиентов 2:1** |
| На 1000 000 ЕД – 10,0 мл растворителя | На 1000 000 ЕД – 5,0 мл растворителя |
| 500 000 ЕД – 5,0 мл растворителя | 500 000 ЕД – 2,5 мл растворителя |
| 250 000 ЕД – 2,5 мл растворителя | 250 000 ЕД – 1,25 мл растворителя |
| 100 000 ЕД – 1,0 мл растворителя | 100 000 ЕД – 0,5 мл растворителя |

**Метрическая система единиц**

В медицине используются три основные метрические единицы:

1. **Метр – мера длины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Производная единица** | **Значение** |
| Дециметр (дм) | 0,1 м |
| Сантиметр (см) | 0,01 м |
| Миллиметр (мм) | 0,001 м |
| Микрометр (мкм) | 0,00001 м |

1. **Грамм – основная единица массы.**

|  |  |
| --- | --- |
|  **Производная единица** | **Значение** |
| Микрограмм (мкг) | 0,000001 г |
| Миллиграмм (мг) | 0,001 г |
| Сантиграмм (сг) | 0,01 г |
| Дециграмм (дг) | 0,1 г |
| Декаграмм (даг) | 10 г |
| Гектограмм (гг) | 100 г |
| Килограмм (кг) | 1000 г |

1. **Литр – мера объёма**

|  |  |
| --- | --- |
| **Производная единица** | **Значение** |
| Децилитр (дл) | 0,1 л |
| Сантилитр (сл) | 0,01 л |
| Миллилитр (мл) | 0,001 л |
| Микролитр (мкл) | 0,000001 л |
| Декалитр (дал) | 10 л |
| Гектолитр (гл) | 100 л |
| Килолитр (кл) | 1000 л |

**Жизненная емкость легких**

*Жизненная емкость легких* (ЖЕЛ) - это максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после максимально глубокого вдоха.

***Расчетная формула для должной жизненной емкости легких***

1) взрослого мужчины :

 **ЖЕЛ**(л) = Рост(см) х 0,052 – Возраст(лет) х 0,022 – 3,6.

2) взрослой женщины:

 **ЖЕЛ**(л) = Рост(см) х 0,041 – Возраст(лет) х 0,018 – 2,68.

У молодых людей жизненную емкость легких можно вычислить по формуле: **ЖЕЛ** (л) = 2,5 х Рост (м).

*Дыхательный объем легких* (ДО) - это объем воздуха, которое вдыхается и выдыхается при спокойном дыхании.

Основным показателем вентиляции легких служит *минутный объем дыхания* (МОД):

 **МОД = ДО х ЧДД,**

где ЧДД – частота дыхания – количество вдохов/выдохов за минуту.

**Расчет суточного количества пищи ребёнка**

***Объёмный метод***

|  |  |
| --- | --- |
| 10 дней – 2 мес. | 1/5 массы тела |
| 2-3 мес. | 1/6 массы тела |
| 3-6 мес. | 1/7 массы тела |
| 6-12 мес. | 1 литр |

***Калорийный метод***

|  |  |
| --- | --- |
| 1-3 мес. | 120 ккал/кг массы тела |
| 4-6 мес. | 115 ккал/кг массы тела |
| 7-9 мес. | 110 ккал/кг массы тела |
| 10-12 мес. | 100 ккал/кг массы тела |
| 1г. – 3 лет | 100 ккал/кг массы тела |
| 4-6 лет | 90 ккал/кг массы тела |
| 7-9 лет | 80 ккал/кг массы тела |
| 10 – 12 лет | 70 ккал/кг массы тела |

***Примечание:*** Молоко женское 1л = 700 ккал.

**Решение задач с медицинским содержанием в педиатрии**

Первый вопрос, который задают счастливой паре после рождения малыша, касается веса и роста новорожденного.

Для зрелого доношенного ребёнка характерны следующие средние показатели физического развития (ФР):

масса тела 3300г для девочек

 3500г для мальчиков,

длина тела 50-52см,

окружность головы 34-35см,

окружность груди - 33-35см.

*Определение степени гипотрофии*

1. степень - дефицит массы 10 - 20%
2. степень - дефицит массы 20 – 30%
3. степень - дефицит массы > 30%

РАСЧЁТ:

$m\_{д}$ - 100%

$m\_{ф}$ - х%

 х% = ($m\_{ф}∙100$):$m\_{д}$

Степень гипотрофии = 100% - х%

**Антропометрические показатели**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| n - возраст | Масса(кг) | Длина тела(см) | Окружность головы(см) | Окружность груди(см) |
| 1,…, 6 месяц | mд=mp+800n | lд=lp+∆l1 | Огд=Огр+∆Ог1 | Огрд=Огрр+∆О1 |
| 7,..,12 месяц | mд=mp+(800\*6)+400(n-6) |
| 1-5 лет | mд=10+2n | lд=75+5n | Огд=Огр+∆Ог2 | Огрд=Огрр+∆О2 |
| 5 – 10 лет | mд=20+3(n-5) | lд=100+6(n-5) | Огд=Огр+∆Ог3 |
| 12 –15 лет | mд=n\*5-20кг | lд=130+∆l2 |  | Огрд=Огрр+∆О3 |
|  |  |  |  |  |
|  |  | ∆l1=I кв. -3 см в мес.II кв.-2,5 см в мес.III кв.-1,5 см в месIV кв. -1 см в мес.∆l2=на каждый последующий год по 5 см. | ∆Ог1=на 1 см в мес.Ог2=по 1 см в год∆Ог3=по 0,5 см в год | ∆О1=на 1 см в мес.∆О2=на 1,5 см в год∆О3=на 3 см в год |

|  |  |
| --- | --- |
| **n - возраст** | **Артериальное давление(мм.рт.ст.)**АДmax – систолическое, АДmin – диастолическое (АДmin=2/3-1/2АДmax) |
| 1,…, 6 мес. | АДmax=76+2n |
| 7,..,12 мес. |
| 1-5 лет | АДmax=80+2n |
| 5 – 10 лет | АДmax=100+n |
| 12 –15 лет | АДmax=120 мм.рт.ст |