

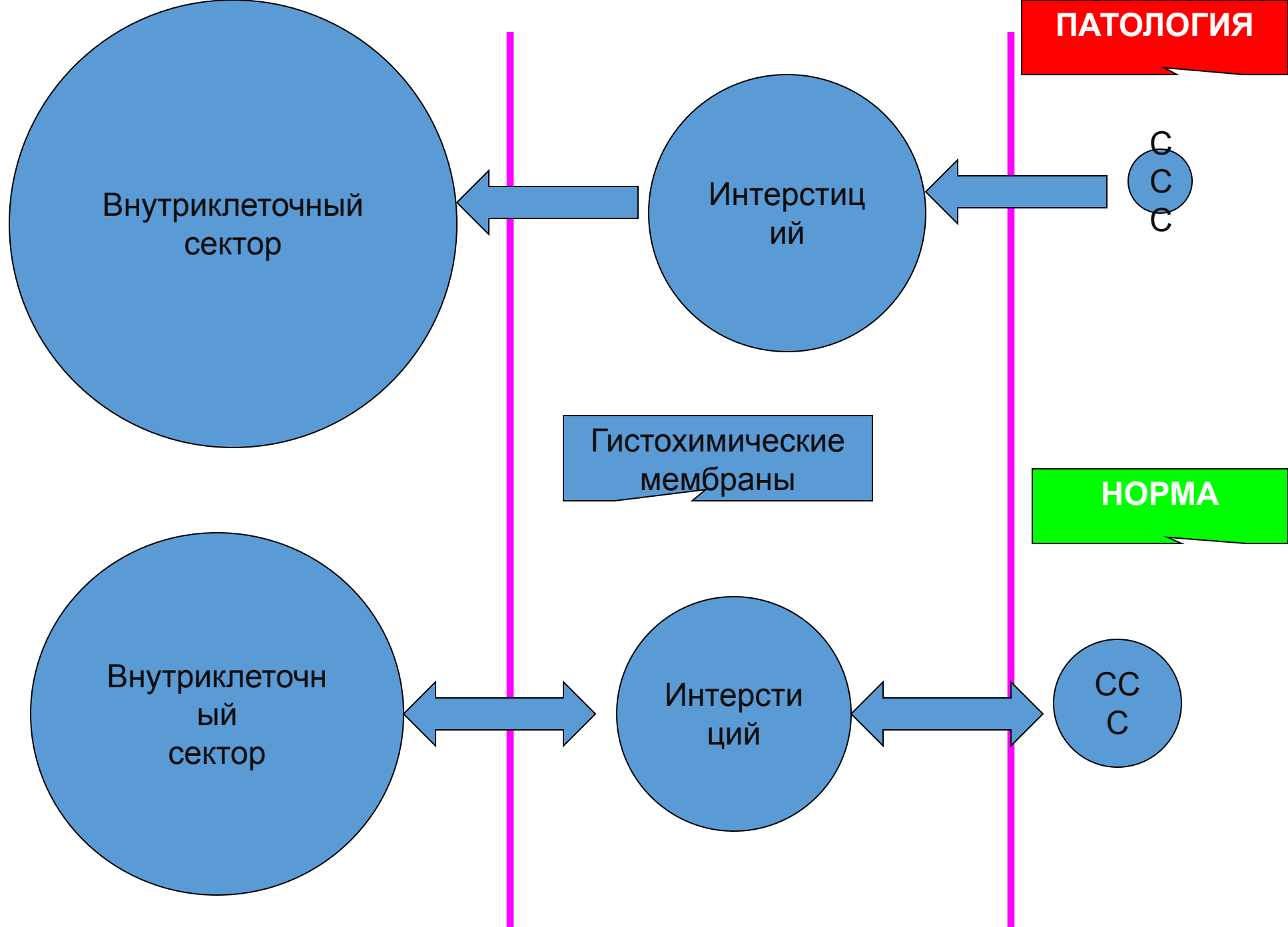
# **больных в критических состояниях – танатогенез, диагностика и интенсивная терапия.**

Попов А.С.

Волгоградский государственный медицинский университет

# Основные механизмы формирования СПОН у пациентов в критическом состоянии

- 1 – разрушение гистохимических мембран**  
*(неконтролируемое перемещение жидкости, белков, жиров, углеводов и электролитов по водным секторам) с развитием волемиических нарушений.*
- 2 - снижение доставки кислорода тканям.**
- 3 - критическое снижение продукции макроэргов, с увеличением их потребления.**
- 4 – преобладание катаболизма.**



# Повреждение гистохимических мембран

- блокирование активного транспорта ионов и воды между водными секторами организма,
- повышение проницаемости клеточной стенки для  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ , воды;
- перераспределение электролитов и воды по водным секторам организма **по градиенту концентрации, т.е. по закону диффузии**, с повышением гидрофильности клеток органов, развитием интерстициального отека.

# Сердечно-сосудистая система

- перераспределение жидкости из сосудистого русла в интерстиций за счет повреждения мембран с развитием различной степени сосудистой гиповолемии.
- снижение почечного кровотока и клубочковой фильтрации.
- замедление инактивации альдостерона, задержка натрия и воды в организме, это приводит к усугублению водно-электролитного дисбаланса
- нарушение насосной функции сердца за счет прямого повреждения миокарда

Миокард – очаговый, слабо выраженный, преимущественно периваскулярный склероз, умеренно выраженное полнокровие капилляров и венул, очаговый, интерстициальный отек, белковая дистрофия и липофусциноз кардиомиоцитов.

# Система дыхания

Повреждение мембран, перераспределение жидкости и электролитов по водным секторам (в основном в интерстиций и внутриклеточно), наряду с повреждением мембран эндотелия легочных капилляров, ведут к формированию интерстициального (некардиогенного) отека легких ОРДС

При патологоанатомическом исследовании выявлена двусторонняя вирусная пневмония, признаки респираторного дистресс-синдрома: легкие большие, красные, «влажные», на разрезах темно-красного цвета, с поверхности разреза обильно стекает прозрачная темно-красная жидкость, гистологически: утолщение межальвеолярных перегородок за счет отёка и выраженного полнокровия, пропотевание жидкости и белковых масс в просвет альвеол, «гиалиновые мембраны», «макрофагальный альвеолит». Также обнаружено увеличение селезенки, масса ее составляет 290 грамм (при норме 150 - 180 грамм) и печени — масса ее 2200 грамм (при норме 1600 грамм), острые поверхностные эрозии слизистой тела желудка.



# Центральная нервная система

Повреждение мембран, перераспределение жидкости по секторам вызывает:

- Прямое повреждение эндотелия сосудов,
- Отек и набухание вещества головного мозга.

Головной мозг – умеренно выраженное полнокровие сосудов, выраженный отек мягкой мозговой оболочки; умеренно выраженное полнокровие сосудов, вещества головного мозга; умеренно выраженный периваскулярный и перипеллюлярный отек, дистрофические и некробиотические изменения нервных клеток; вокруг единичных сосудов – незначительные скопления лимфоцитов, отложения пигмента бурого цвета, стенки этих единичных сосудов – с признаками фибриноидного некроза.

# Почки

- набухание эндотелия клубочков,
- сужение просвета гломерулярных капилляров,
- уменьшения перфузии почек за счет уменьшения внутрисосудистого объема жидкости,
- депонирование фибрина в эндотелиальных клетках (гломеруло-капиллярный эндотелиоз).

Почки – умеренно выраженное полнокровие вен и венул стромы (преимущественно мозгового вещества), капилляров отдельных клубочков, эпителий канальцев с признаками аутолиза.

Надпочечники – полнокровие капилляров и венул; некоторое обеднение липидами клеток пучковой зоны.

# Желудочно-кишечный тракт

- повреждение мембран ЖКТ,
- нарушение дренажной функции ЖКТ,
- транслокация бактерий и шлаков из кишечной трубки с потенцированием ПОН.

Поджелудочная железа – полнокровие вен и венул, очаговый, преимущественно перидуктальный склероз, выраженный отек интерстиция, очаговый аутолиз ткани железы.

Печень – умеренно выраженное и выраженное полнокровие синусоид, расширение пространств Диссе, полнокровие и дилатация центральных и портальных вен; зернистая и гидропическая дистрофия гепатоцитов; очаговая жировая дистрофия гепатоцитов; умеренно выраженный склероз портальных трактов с умеренно выраженной лимфогистиоцитарной инфильтрацией портальных трактов.

Селезенка – красная пульпа четко отграничивается от белой пульпы; белая пульпа представлена единичными лимфоидными узелками и периартериальными скоплениями лимфоидной ткани, в красной пульпе – выраженное полнокровие синусоид; среди клеток красной пульпы преобладают эритроциты, ретикулярные клетки, макрофаги, нейтрофилы.

# Водно-электролитные нарушения

- Во внутрисосудистом секторе определяется **гиповолемия** различной степени выраженности с гемоконцентрацией и гипопроотеинемией (за счет перемещения белков во внесосудистое русло через поврежденные мембраны),
- Во внесосудистых водных секторах наблюдается **гиперволемиа** различной степени выраженности.
- Общее состояние волемии в организме характеризуется как **гиперволемиа**.

20.09.09  
15.12.09

ан-0010  
1-001  
Формы № 003/У утверждена  
Минздравом СССР 10.04.1989 г. № 1030

15.12.09  
9ч 40

ПЕРЕВОДНОЙ ЭПИКРИЗ

Министерство РФ  
Подпись учреждения  
Медицинская документация  
Форма № 003/У утверждена  
Минздравом СССР 10.04.1989 г. № 1030

236

МЕДИЦИНСКАЯ КАРТА № 2162  
СТАЦИОНАРНОГО БОЛЬНОГО

Дата и время поступления 15.12.09 21:40  
Дата и время выписки Смерть 17/12/2009 20:30  
Отделение туберкулез Палата № 411  
Переведен в отделение в ОРПТ 15.12.09 19:40 мин  
Проведено койко-дней  
Виды транспортировки: на каталке, на кресле, может идти (подчеркнуть)  
Группа крови Резус-принадлежность  
Побочное действие лекарств (непереносимость) нет

Камаровская Т.И.  
кампаровская Т.И.  
17.12.2009  
19:40 мин

1. Фамилия, имя, отчество Салиманова Елена Александровна 2. Пол жен  
3. Возраст 42 (полных лет, для детей: до 1 года - месяцев, до 1 месяца - дней)  
4. Постоянное место жительства: город, село (подчеркнуть) Даниловское Невская 19-13  
5. Место работы, профессии или должность ЛПТ 1979

6. Кем направлен больной Ф-р ст. Курбистова В.В.  
7. Доставлен в стационар по экстренным показаниям: да, нет, через часов после начала заболевания, получения травмы, госпитализации в платовом порядке  
8. Диагноз направившего учреждения Бронхопневмония

9. Диагноз при поступлении Острый двусторонний интерстициальный пневмонит с синдромом острой дыхательной недостаточности 16.12.09  
10. Диагноз клинический Острый двусторонний интерстициальный пневмонит с синдромом острой дыхательной недостаточности. Инфекционно-токсический шок. Интерстициальный отек легких. Гипоталамический синдром. Ожирение III ст.

11. Диагноз заключительный клинический:  
а) основной Острый двусторонний интерстициальный пневмонит с синдромом острой дыхательной недостаточности и ИТШ.  
б) осложнение основного: Отек мозга. Инфекционно-токсический шок.

в) сопутствующий Гипоталамический синдром. Ожирение III ст. Выраженный синдром хронической почечной недостаточности с гиперкалиемией и гипернатриемией. Артериальная гипертензия III ст. Гипертоническая энцефалопатия III ст. Гипертонический криз с отеком головного мозга с корешковым и интракраниальным синдромом.

САЛИМАНОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА, 42 года, р.п. Даниловка, ул. Невская - 19-13, инвалид 3 группы, доставлена СМП в терапевтическое отделение 14.12.09. в 21ч 40 мин.

При поступлении жалобы на выраженную слабость, кашель, одышку в покое, повышение температуры тела до 38-39 в течение последних 5 дней, сильные боли в нижних конечностях, судороги в икроножных мышцах.

Общее состояние больной тяжелое. В сознании, но эмоционально лабильна, стонет, плачет от боли и судорог в ногах. Самостоятельно передвигаться не может из-за слабости, ожирения и боли в нижних конечностях.

В терапевтическом отделении проводилось лечение - а/б, муколитики, анальгетики. На Ro-граммах ОГК, выполненных утром 15.12.09 года - с обеих сторон имеется субтотальное затемнение легких, за счет неоднородной инфильтрации легочной ткани в средних и нижних отделах. Легочный рисунок и корни не определяются. Сердце увеличено за счет левых отделов. Заключение - Двусторонняя полисегментарная пневмония.

Диагноз: ОСТРЫЙ РЕСПИРАТОРНЫЙ ДИСТРЕСС-СИНДРОМ, ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ДВУСТОРОННЯЯ ПОЛИСЕГМЕНТАРНАЯ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНАЯ (?) ПНЕВМОНИЯ, ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИЙ ШОК, ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЙ ОТЕК ЛЕГКИХ.

Сопутствующий диагноз: гипоталамический синдром. Ожирение III, резко выраженное.

Диффузный остеопороз с выраженным болевым синдромом.

Гипертоническая болезнь II. Артериальная гипертензия II, риск 3.

Остеохондроз поясничного отдела позвоночника с корешковым болевым синдромом.

Больная переводится в отделение реанимации и интенсивной терапии МУЗ «Даниловская ЦРБ» в связи с прогрессированием дыхательной недостаточности и нарастанием клинических проявлений инфекционно-токсического шока.

Зав. терапевтическим отд.

Гудкова Е.Н.



15/12/09

Резюме из переписки  
Григорьева с Ев.

Многие статьи...  
и другие статьи...  
написанные...  
Григорьевым...  
в переписке...  
с Ев. Григорьевым...  
и т.д.


Каким образом...  
и т.д.

Сканы из Ев.  
и т.д.


- Сканы из Ев. (1-2)
- Сканы из Ев. (3-4)
- Сканы из Ев. (5-6)
- Сканы из Ев. (7-8)
- Сканы из Ев. (9-10)
- Сканы из Ев. (11-12)
- Сканы из Ев. (13-14)
- Сканы из Ев. (15-16)
- Сканы из Ев. (17-18)
- Сканы из Ев. (19-20)
- Сканы из Ев. (21-22)
- Сканы из Ев. (23-24)
- Сканы из Ев. (25-26)
- Сканы из Ев. (27-28)
- Сканы из Ев. (29-30)

Григорьев

t = 36,8 Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха,  
SpO2 = 89% одышку.  
ЧД = 26 в мин Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах  
безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.


Врач: Качан А.В. 

Дата: 15.12.09. Состояние больной тяжелое.  
Время: 18.00 Тяжесть состояния обусловлена пневмонией,  
АД=140/90 интоксикацией, легочной недостаточностью.  
ЧСС = 97 Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
t = 36,9 Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха,  
SpO2 = 89% одышку.  
ЧД = 26 в мин Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах,  
безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.


Врач: Качан А.В. 

Дата: 15.12.09. Состояние больной тяжелое.  
Время: 21.00 Тяжесть состояния обусловлена пневмонией,  
АД=130/80 интоксикацией, легочной недостаточностью.  
ЧСС = 88 Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
t = 36,4 Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха,  
SpO2 = 88% одышку.  
ЧД = 26 в мин Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.


ха, Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах,  
безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.

Врач: Качан А.В. 

Дата: 15.12.09. Состояние больной тяжелое.  
Время: 24.00 Тяжесть состояния обусловлена пневмонией,  
АД=130/70 интоксикацией, легочной недостаточностью.  
ЧСС = 84 Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
t = 36,9 Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха,  
SpO2 = 87% одышку.  
ЧД = 24 в мин Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах,  
безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.

Врач: Качан А.В. 

Дата: 16.12.09. Состояние больной тяжелое.  
Время: 06.00 Тяжесть состояния обусловлена пневмонией,  
АД=130/90 интоксикацией, легочной недостаточностью.  
ЧСС = 83 Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
t = 36,5 Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха,  
SpO2 = 89% одышку.  
ЧД = 26 в мин Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах,  
безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.  
С момента поступления состояние больной заметно улучшилось: уменьшилась  
дыхательная недостаточность SpO2 от 74% до 90%, стабилизировалась гемодинамика.

Врач: Качан А.В. 

ГДЕ ПОДСЧЕТ ВОДНОГО БАЛАНСА?

ЭНЦИКЛУМ – совместный осмотр нач. меда –Цыганкова В.В., зав. терапевтическим отделением –Гудковой Е.Н., анестезиолога-реаниматолога-лабачова Б.В.

отделение - реанимации и интенсивной терапии МУЗ «Даниловская ЦРБ»  
дата- 16.12.09 г. , время 09 час 00 мин

пациентка -САЛМАНОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА . 42 года , р.п. Даниловка , ул. Даниловская – 19-13 , инвалид 3 группы, поступила в ОРИТ 15.12.09. ( 8-й день заболевания)  
Общее состояние больной на момент осмотра – тяжелое, стабильное. Сознание ясное. На вопросы отвечает, адекватна. Жалобы на кашель с мокротой, слизистого характера, боли в мышцах, слабость, боли во всем теле. Больная резко повышенного питания. Кожные покровы бледной окраски, с синюшным оттенком. Дыхание шумное. Д- 28 в 1 мин. При аускультации по всем полям прослушиваются крупно- и мелкопузырчатые хрипы, жесткое дыхание. Сердечные тоны приглушены, ритмичные, частоты до ЧСС- 148 в 1 мин. АД- 140/80 мм рт ст. Зрачки D=S, округлой формы, реакция на свет сохранена. SpO2- 78- 86 % в течении суток. Живот увеличен в объеме за счет подкожно жировой клетчатки, мягкий, доступен пальпации во всех отделах, патологических образований не определяется. Кишечные шумы прослушиваются по всем отделам. Газы отходят. Моча по катетеру – светло-желтого цвета, количество мочи- за сутки 2300 мл, введено жидкости – 2750 мл.

Анализ крови- 16.12.09 г. – Э- 3.79 x10x12. Нв- 124 г/л, Цв.п.- 0,98, Тр.- 170x10x9, Л- 7.5x10x9. э- 1.п-8. с-67.л- 23.м- 1, ВСК- 6 мин 24 сек. СОЭ- 36 мм/ч. Ан. Мочи- 16.12.09 г. – б- 0,066 г/л, л- 2-3 в п/зр, цил.- 1-3 в п/зр, эпит.пл.- 1-3 в п/зр. соли- ураты +++ . Бил. Общ- 8.8 ммоль/л, Тим.пр.- 2.4, АЛТ- 0.06, АСТ- 0.33, мочевины- 5,0, креатинин- 132,4, сах.- 5.0 ммоль/л

Получает лечение – реаферон 75 мг + р-р натрия хлорида 0,9%-1,0 в/м; кетонал 2.0 в/м; гемодез, циклоферон 2.0 в/м x1 раз в сутки; цефтриаксон 2,0 в/венно капельно в сутки, абактал 800 мг( 5мл) x 2 раза в день в/вено на р-ре глюкозы 5%-400,0; беродуал ингаляции 20 кап.; вит. С 5%-5.0 в/в; р-р натрия хлорида 0,9%-400,0 = р-р эуфиллина 2.4%-20,0 в/ вено капельно; лазикс 20 мг; получала ингаляции увлажненного кислорода, в настоящее время получает кислород через ИВЛ.

Ro- граммах ОГК, выполненных утром 15.12.09 года- с обеих сторон имеется субтотальное затемнение легких, за счет неоднородной инфильтрации легочной ткани в средних и нижних отделах. Легочный рисунок и корни не определяются. Сердце увеличено за счет левых отделов. Заключение – Двусторонняя полисегментарная пневмония.

Диагноз клинический : ОСТРАЯ ДВУСТОРОННЯЯ ПОЛИСЕГМЕНТАРНАЯ СМЕШАННАЯ, ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ. ИНФЕКЦИОННО-ТОКСИЧЕСКИЙ ШОК. ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫЙ ОТЕК ЛЕГКИХ.

Сопутствующий диагноз: гипоталамический синдром. Ожирении III, резко выраженное.

Диффузный остеопороз с выраженным болевым синдромом.

Гипертоническая болезнь II. Артериальная гипертония II, риск3.

Остеохондроз поясничного отдела позвоночника с корешковым болевым синдромом.

Рекомендовано :

1. Лечение продолжить согласно листа назначений
2. реаферон 75 мг ;+ р-р натрия хлорида 0,9%-1,0 в/м ;
3. циклоферон 2.0 в/м x1 раз в сутки ;
4. кетонал 2.0 в/м ;
5. цефтриаксон 2,0 в/венно капельно в сутки ,
6. абактал 800 мг( 5мл) x 2 раза в день в/вено на р-ре глюкозы 5%-400,0 ;
7. беродуал ингаляции 20 кап. ;
8. вит. С 5%-5.0 в/в ;
9. р-р натрия хлорида 0,9%-400,0 = р-р эуфиллина 2.4%-20,0 в/ вено капельно
10. Лазикс 40 мг –под контролем диуреза
11. Инфузионная терапия

Нач. мед.

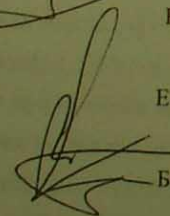


В.В. ЦЫГАНКОВ

Зав. терапевтическим отделением

Е.Н. ГУДКОВА

Анестезиолог-реаниматолог



Б.В. БАЛАБАНОВ

Дата: 16.12.09.  
Время: 09.00  
АД = 130/90  
ЧСС = 90  
t = 36,8  
SpO2 = 82%  
ЧД = 28 в мин

Состояние больной тяжелое.  
Тяжесть состояния обусловлена пневмонией, интоксикацией, легочной недостаточностью.  
Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха, одышку.  
Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.

Врач: Балабанов Б.В.

Дата: 16.12.09.  
Время: 12.00  
АД = 140/80  
ЧСС = 98  
t = 37,0  
SpO2 = 80%  
ЧД = 26 в мин

Состояние больной тяжелое.  
Тяжесть состояния обусловлена пневмонией, интоксикацией, легочной недостаточностью.  
Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха, одышку.  
Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.

Врач: Балабанов Б.В.

Дата: 16.12.09.  
Время: 15.00  
АД = 145/90  
ЧСС = 101  
t = 37,1  
SpO2 = 81%  
ЧД = 28 в мин

Состояние больной тяжелое.  
Тяжесть состояния обусловлена пневмонией, интоксикацией, легочной недостаточностью.  
Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха, одышку.  
Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.

Гемодинамика стабильная.

Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.

Врач: Балабанов Б.В.

Дата: 16.12.09.  
Время: 18.00  
АД = 130/60  
ЧСС = 87  
t = 36,8  
SpO2 = 79%  
ЧД = 28 в мин

Состояние больной тяжелое.  
Тяжесть состояния обусловлена пневмонией, интоксикацией, легочной недостаточностью.  
Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха, одышку.  
Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.

Врач: Балабанов Б.В.

Дата: 16.12.09.  
Время: 24.00  
АД = 135/80  
ЧСС = 91  
t = 37,1  
SpO2 = 78%  
ЧД = 32 в мин

Состояние больной тяжелое.  
Тяжесть состояния обусловлена пневмонией, интоксикацией, легочной недостаточностью.  
Сознание ясное, адекватна, контактна, ориентирована.  
Жалобы на слабость, кашель, чувство нехватки воздуха, одышку.  
Зрачки D=S, фотореакция сохранена.  
Кожные покровы бледно-розовой окраски, сухие.  
Дыхание выслушивается с обеих сторон, аускультативно жесткое в н/отд ослаблено.  
Тоны сог ясные ритмичные. Пульс ритмичный.  
Гемодинамика стабильная.  
Язык влажный, обложен серым налетом.  
Живот мягкий, не вздут, участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах безболезненный. Периферических отеков нет.  
Диурез адекватный, самостоятельный, моча светлая.

Врач: Балабанов Б.В.

ГДЕ ПОДСЧЕТ ВОДНОГО БАЛАНСА?

всего, в осевом направлении  
 бланшита хромит. По гидрографу  
 вблизи Трудно, с пологостью  
 отсюда Габриэлювоб меб. Sp. 70  
 не имела ни на какое время,  
 конгломерат V. Sp. 70. Этот конгло  
 меративный AD 160/20 мм  
 M-B = 124 мм. Hubos не в  
 более крупные зерна. Мом  
 по воде 2-3 мм.

Всё

17/VI-22 совместно с-в 1940-  
 16<sup>ая</sup> этаж восточной 5-ой  
 мм, более или менее  
 мбел. Габриэлювоб меб.  
 и конгломерат, неHubos  
 мбел, sp. мбел, "мраморные"  
 не восточной восточной  
 не разбиты. Значит D-S  
 фактически неHubos, и-же не  
 себе вхраме. Там сырые  
 по оппоре AD 205/107 мм  
 по и M-B = 130 мм. "Габриэлювоб  
 мебел и восточной "Габриэлювоб  
 мамбел" в восточной восточной  
 восточной восточной  
 с осевым восточной восточной  
 восточной. Габриэлювоб меб.  
 восточной восточной  
 Sp. 83 Hubos не восточной,  
 более крупные зерна. Мом  
 в/м кенте мм 10м.

Всё

17/VI-21 совместно с-в восточной  
 19<sup>ая</sup> этаж восточной D-S  
 p. gml по себе восточной. Там  
 сырые мраморные AD 180/100  
 мм по и M-B = 140 мм  
 восточной восточной  
 Sp. 72 Габриэлювоб меб.  
 восточной восточной  
 по-восточной восточной  
 мне восточной, с осевым  
 восточной восточной. Там  
 мбел и восточной, восточной  
 Габриэлювоб меб.

Всё

17/VI-22 в восточной восточной  
 1940 кровобно восточной восточной  
 мбел, значим и восточной  
 себе не разбиты. Габриэлювоб  
 непрерывным, восточной  
 мбел не определены, там сырые  
 не восточной восточной, но  
 восточной и восточной, восточной  
 восточной сырые, восточной  
 восточной: восточной по восточной  
 восточной 5 мм восточной по  
 там восточной 10 мм, восточной  
 восточной 10 мм, восточной  
 20 м восточной, Габриэлювоб  
 восточной (восточной восточной  
 восточной) восточной восточной

# ЛИСТ НАБЛЮДЕНИЯ

анестезиолого-реаним.

Ф.И.О. *Семанович ЕИ* Возраст *1967г.р.* Вес

№ ист. болезни

Группа крови

Резус

Дата	16/12											16/12 - 02											17/12				
	Время	12	15	18	21	24	3	6	9	за сутки	9	12	15	18	21	24	3	05	06	за сутки	9	12	15	18	20	24	
Показатель																											
Пульс	74	82	109	87	85	84	81	83		90	98	101	87	89	91	106	114	128		148	167	171	157				
Артериальное давление	85/55	110/80	110/80	112/90	111/80	111/80	110/80	112/90		130/90	140/80	140/80	150/90	155/100	135/80	140/80	140/80	140/80		140/90	150/100	135/80	130/90				
Частота дыхания	26	24	26	24	26	24	26	26		28	26	24	26	26	20	30	116/л	116/л		116/л	118/л	116/л	116/л				
ЦВД <i>SPO2</i>	74%	78%	89%	87%	82%	83%	82%	90%		82%	80%	81%	79%	80%	78%	82%	84%	78%		82%	88%	89%	85%				
В-вено	4000	5000		2000	2000	3000	4000			2200	4000	4000	2000	4000	5000	5000				2400	4000	4000	2000				
<i>пот ос</i>					800		1000			300	100	100	100	50						350							
Диурез		3000		1000	4000	2000		3000		1300	150	450	500	500		300	200	2100					1500				
По дренажам																				200	140	150	135	135			
Судороги																											
Рвота																											
Стул																											
Температура	36,2	36,7	36,8	36,9	36,4	36,9	36,7	36,5		36,8	37,0	37,1	36,8	37,0	37,1	37,0	37,0	36,8		36,7	37,0	37,0	36,8				

+1200

+650

Состояние интубации

**ГДЕ ПОДСЧЕТ ВОДНОГО БАЛАНСА?**

# **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КОНТРОЛЮ ЗА ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИЕЙ.**

# Принципиальные подходы к назначению инфузионной терапии

- Лей чего хочешь – организм сам возьмёт, что ему надо,
- Инфузионная терапия назначается в зависимости от физиологической потребности,
- Малообъемная реанимация – ничего не льем, ибо это плохо, все инфузионные среды вредны,
- **Оценка волемического статуса с последующим расчетом инфузионной программы на сутки!!! С последующим СВОЕВРЕМЕННЫМ ОТКАЗОМ от ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ!!!**



# Оценка волемического статуса пациента

В идеале:

- Оценка общего количества жидкости в организме,
- Оценка внутрисосудистого объема жидкости,
- Оценка количества жидкости в интерстиции,
- Оценка количества жидкости во внутриклеточном секторе

# Оценка волемического статуса пациента

В реальности:

- Оценка внутрисосудистого объема жидкости (АД, УО, ЦВД, флоуметрия),
- Оценка внесосудистого сектора (периферические отеки; свободная жидкость в брюшной, грудной и околосердечной полостях;
- Оценка водного баланса за сутки (сколько ввели, сколько выведено, взвешивание больного)

I степень – отеки локализуются только на нижних конечностях

II степень - распространяются на переднюю брюшную стенку

III степень - распространяются на верхние конечности и лицо

IV степень – генерализованные отеки до анасарки

**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД  
ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ  
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Канунникова ул., д. 5, г. Волгоград, 400001

Тел. (8442) 94-93-91, факс (8442) 94-93-89. E-mail: [general@vfoms.vgg.ru](mailto:general@vfoms.vgg.ru)

ОКПО 22585604, ОГРН 1023403856123, ИНН 3445916210, КПП 344501001

Заявка № 09-491  
на Исх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 г.

**Руководителям органов  
управления здравоохранением  
муниципальных образований**

**Главным врачам медицинских учреждений**

**Директорам филиалов ТФОМС**

**Руководителям СМО**

В адрес Территориального фонда обязательного медицинского страхования Волгоградской области поступают многочисленные вопросы по поводу заполнения первичной медицинской документации сотрудниками анестезиолого-реанимационной службы.

В соответствии с Приложением №10 «Положение о реанимационной службе» в порядке регистрации деятельности реаниматолога» Методические рекомендации Министерства здравоохранения СССР от 01.12.1989 г. №10-11/160 «Оперативное управление анестезиолого-реанимационной службой многопрофильной больницы» настоящим письмом разъясняем:

1. Врач-реаниматолог отражает свою деятельность в медицинской карте стационарного больного (истории болезни). В сжатой форме, на основе клинических и функционально-лабораторных данных, он излагает свое представление о патогенезе заболевания (травмы), обосновывает избранную лечебную тактику, отмечает выполнение специальных методов интенсивной терапии и реанимации, динамику в состоянии больного и т.п.

2. В период пребывания больного в ОРИТ запись реаниматолога в медицинской карте стационарного больного должна производиться каждые 6-8 часов, т.е. 3-4 раза в сутки.

3. В дневное время с 9.00 следует программная, обобщающая суточную динамику в состоянии больного и определяющая изменения в лечебной тактике, запись лечащего врача, которая у наиболее тяжелых больных осуществляется совместно с заведующим отделением и (или) клиническим руководителем. Не менее двух записей (вечером и утром перед сдачей смены) выполняет дежурный врач за период с 15.00 до 9.00.

4. У больных с критическими состояниями записи врача должны следовать не реже, чем через 2-4 часа с оценкой динамики состояния больного, эффективности методов ИТР, прогноза ситуации и т.п.

5. Палатная медицинская сестра ОРИТ отражает мониторинг пациентов в карте наблюдения (реанимационной карте): измерение и регистрация показателей гемодинамики и дыхания через час, температуры тела через каждые 6 - 8 часов, расчет водного баланса 1 - 2 раза в сутки. У больных в критическом состоянии этот порядок

должен быть изменен в сторону повышения интенсивности наблюдения. Реанимационная карта концентрирует и наглядно отражает основные клинические и лабораторные сведения о больном в реальном времени.

6. При неблагоприятном исходе у больных, переведенных в ОРИТ из других отделений стационара, посмертный эпикриз оформляется лечащим врачом профильного (по основному заболеванию) отделения. У первичного реанимационного больного, в лечении которого не применялись оперативные вмешательства, а врачи другого профиля привлекались лишь в качестве консультантов, эпикриз оформляется реаниматологом.

Настоящие требования к ведению первичной медицинской документации обязательны для исполнения специалистами анестезиолого-реанимационной службы и должны применяться в работе врачами-экспертами ТФОМС и СМО при проведении экспертизы первичной медицинской документации.

Данный вопрос согласован с главным внештатным анестезиологом-реаниматологом Областного комитета по здравоохранению при Администрации Волгоградской области и с Председателем Волгоградского областного научного общества анестезиологов и реаниматологов, заведующим кафедрой анестезиологии и реаниматологии ВолГМУ.

**необходимо ежемесячно контролировать волемический статус пациентов**

Исполнительный директор



С.В.Карпенко



необходимо ежедневно мониторировать водный баланс, для этого в медицинской документации обязательно должно отражаться:

- количество выпитой воды и жидкой пищи в мл,
- количество и качество введенных инфузионных растворов в мл,
- диурез в мл,
- ежедневно, при сдаче смены утром, в медицинской карте больного должен быть произведен расчет водного баланса с определением разницы между введенной в организм жидкостью и выведенной, при этом выведенную жидкость определять только по фиксированным потерям (диурезу, дренажам и .т.д.)

1 раз в сутки (утром) необходимо проанализировать волевический статус и водный баланс пациента, что должно быть отражено в медицинской карте больного.

При этом если определяются:

- появление или увеличение отеков на конечностях и теле,
- положительный водный баланс (превышение поступления воды в организм над его выделением)

**это указывает на задержку жидкости в организме**

Шкала оценки волемиических нарушений у пациентов в критических состояниях.	При наличии
Отеки верхних конечностей	1
Отеки нижних конечностей	1
Отеки на спине	1
Отеки на животе	1
Отеки на лице	1
ОРДС	
Без ИВЛ	1
С ИВЛ	2
Наличие свободной жидкости в брюшной полости	1
Наличие свободной жидкости в грудной клетке	1
Наличие свободной жидкости в перикарде	1
Положительный водный баланс за сутки от 0 до 499 мл	1
Положительный водный баланс за сутки от 500 до 999 мл	2
Положительный водный баланс за сутки от 1000 до 1999 мл	3
Положительный водный баланс за сутки от 2000 мл и более	4
ЦВД	
Ниже нормы	- 1
Норма	0
Выше нормы при нормальном сердечном выбросе	1
Выше нормы при сниженном сердечном выбросе	2
Итого	

## Пояснения по расчетам

1. Подсчет осуществляется 1-2 раза в сутки.

2. Оценка полученных результатов

- от 0 до 5 баллов

- от 6 до 10 баллов

- от 11 до 15 баллов

- от 16 баллов и выше

# Возможные результаты оценки





# Совокупная оценка состояния всех водных секторов с последующим принятием решения о качестве и количестве инфузионной терапии

В ситуации задержки жидкости в организме пациента (гиперволемии) основными целевыми задачами становятся:

1. снижение водной нагрузки на организм,
2. перемещение жидкости по водным секторам из внесосудистого сектора в сосудистое русло и выведение ее из организма,
3. создание отрицательного баланса – выведение из организма мочи больше, чем суммарное поступление жидкости в организм. До 2-х раз!!!

В ситуации гиповолемии основными целевыми задачами становятся:

1. Определение объема водной нагрузки,
2. Достижение нормоволемии в водных секторах инфузионной терапией,
3. Поддержание нулевого водного баланса при необходимости инфузионной терапии.
4. Принятие решения о прекращении инфузионной терапии при возможности поддержания водного баланса энтеральным путем

В ситуации нормоволемии основными целевыми задачами становятся:

1. Определение возможности поддержания водного баланса энтеральным путем,
2. При невозможности энтеральной нагрузки - поддержание нормоволемии в водных секторах инфузионной терапией в объеме физиологической потребности с нулевым водным балансом за сутки,
3. Своевременное прекращение инфузионной терапии при возможности поддержания водного баланса энтеральным путем

В ситуации перераспределения жидкости по водным секторам основными целевыми задачами становятся:

1. Определение сектора с гиперволемией,
2. Определение технологии перемещения жидкости по водным секторам и применение ее до достижения нормоволемии.
3. Своевременное прекращение инфузионной терапии при возможности поддержания водного баланса энтеральным путем

Достижение и поддержание гомеостаза (нормоволемии)

5) в данной ситуации инфузионная терапия должна быть согласована с анестезиологами-реаниматологами - основание - ПРИКАЗ МЗ СССР № 841 от 11.06.86 г. «О дальнейшем совершенствовании анестезиолого-реанимационной помощи населению», который в п. 5.7. Приложения 1 утвердил **приоритет в назначении интенсивной терапии персоналом анестезиолого-реанимационного отделения:** «...В соответствии с основными задачами отделения его персонал (анестезиолого-реанимационного отделения) ... **консультирует врачей других отделений по вопросам практической анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии...».**

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**Ситуация:** нормоволемия с необходимостью парентерального введения водных растворов;

**Качество растворов:** сбалансированные кристаллоидные растворы,

**Количество:** 30-50 миллилитров на 1 кг идеального веса больного,

**Необходимое условие:** нулевой водный баланс за сутки

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**Ситуация:** нормоволемия с необходимостью парентерального введения водных растворов и необходимостью протезирования волемиической функции крови;

**Качество растворов:** сбалансированные кристаллоидные растворы, плазмаэкспандеры;

**Количество:** -30-50 мл кристаллоидов на 1 кг И.В. в сутки,  
- 5 мл плазмаэкспандеров на 1 кг И.В. в сутки постоянно (низкопоточная малообъемная волюмокоррекция)

**Необходимое условие:** нулевой водный баланс за сутки

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**Ситуация:** нормоволемия с необходимостью парентерального введения водных растворов с парентеральным питанием;

**Качество растворов:** введение жидкости за счет нутритивных сред,

**Количество:** расчет в конкретном случае в зависимости от необходимого калоража,

**Необходимое условие:** нулевой водный баланс за сутки, скорость введения - круглосуточно

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

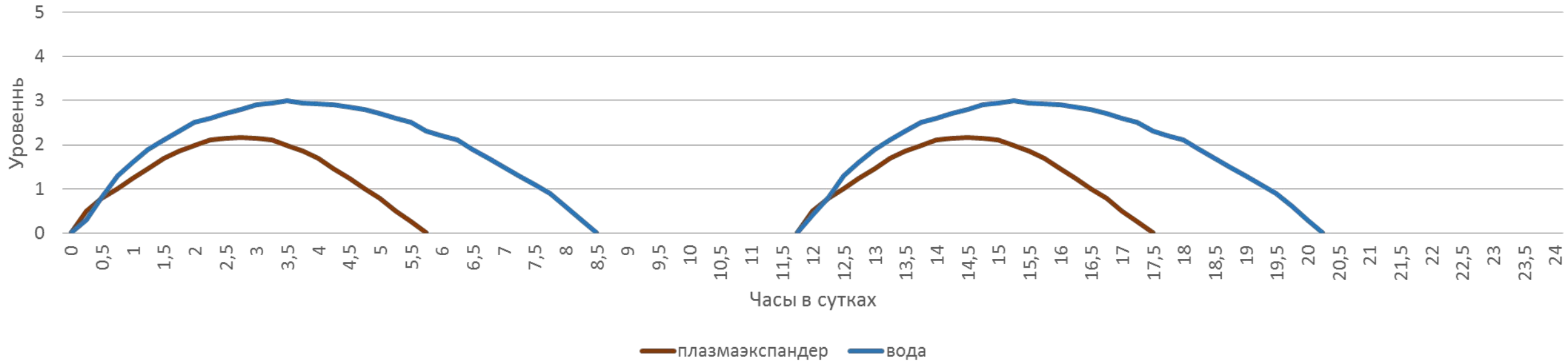
**Ситуация:** гиперволемия с перераспределением жидкости по водным секторам (из сосудистого сектора во внесосудистые);

**Качество растворов:** плазмаэкспандеры,

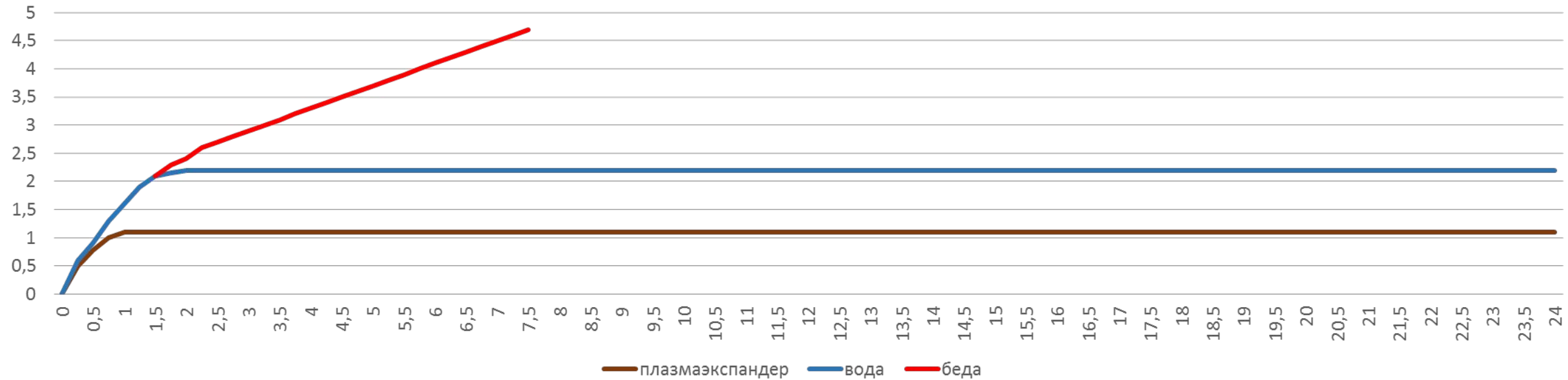
**Количество:** расчет в конкретном случае в зависимости от степени волемических нарушений, чем больше перераспределение жидкости, тем больше скорость введения плазмаэкспандеров

**Необходимое условие:** отрицательный водный баланс за сутки,

## Дискретное применение плазмаэкспандеров



## Низкотоочная малообъемная волюмокоррекция



# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**Плазмаэкспандеры:** - Гидроксиэтилкрахмалы

- Модифицированные желатины
- Полиглюкин
- Реополиглюкин
- Альбумин





## **Противопоказания**

- Повышенная чувствительность к компонентам препарата
- Сепсис
- Ожоги
- Почечная недостаточность или проведение заместительной почечной терапии
- Продолжающееся внутричерепное или внутримозговое кровотечение
- Пациенты реанимационного профиля (обычно находящиеся в отделении реанимации и интенсивной терапии)
- Гипергидратация
- Отек легких
- Дегидратация
- Тяжелая гипернатриемия или тяжелая гиперхлоремия
- Тяжелая печеночная недостаточность
- Хроническая сердечная недостаточность
- Тяжелая коагулопатия
- Пациенты, перенесшие трансплантацию органов.

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**Плазмаэкспандеры:** - ~~Гидроксиэтилкрахмалы~~

- Модифицированные желатины
- Полиглюкин
- Реополиглюкин
- Альбумин

# Альбумин инструкция по применению

## Фармакологическое действие

... В состав белковой молекулы альбумина входят 575 аминокислот, в том числе глицин, валин, лейцин, фенилаланин, тирозин, триптофан, серин, треонин и др. Молекулярный вес альбумина - 68000 дальтон. Наличие в его молекуле 17 сульфатных мостиков обеспечивает высокую устойчивость к денатурирующему влиянию температуры и спирта.

Раствор альбумина 50 мг/мл является изоонкотическим, а растворы альбумина 100 мг/мл и 200 мг/мл являются гиперонкотическими по отношению нормальному онкотическому давлению плазмы крови.

... Наиболее значимой физиологической функцией альбумина является поддержание онкотического (коллоидно-осмотического) давления крови. Введение альбумина в кровеносное русло способствует увеличению объема циркулирующей крови (ОЦК) за счет притока жидкости в сосуды. 25 г альбумина увеличивают ОЦК на 500 мл.

Из плазмы альбумин поступает в основные внесосудистые депо: интерстициальное пространство кожи, мышц и органов, где содержится 60% запасов альбумина.

# Альбумин инструкция по применению

## Фармакокинетика

При нормальных условиях общий пул заменяемого альбумина составляет 4-5 г/кг массы тела, из которых 40 - 45% присутствует внутривенно и 55 - 60% во внесосудистом пространстве. Повышенная проницаемость капилляров изменяет кинетику лекарственного средства, и нормальное распределение альбумина нарушается в таких условиях, как тяжелые ожоги или септический шок.

Средний период полураспада альбумина, при нормальных условиях, составляет около 19 дней. Элиминация преимущественно происходит внутриклеточно и за счет протеаз лизосом.


У здоровых людей, менее 10% введенного альбумина покидает внутрисосудистое пространство в течение первых 2 часов после инфузии. Биологическое время полураспада сывороточного альбумина составляет 7-20 дней. Считается, что ежедневно в организме расходуется от 10 до 16 г альбумина, то есть количество равное его синтезу.

Существует значительный диапазон влияния альбумина на объем плазмы. У некоторых пациентов объем плазмы может оставаться увеличенным в течение нескольких часов.

**... Тем не менее, при некоторых патологических состояниях (сепсис, термические и радиологические поражения, ожоги и др.), альбумин покидает кровоток и попадает в интерстициальное пространство в значительных количествах с непредсказуемой скоростью, что неблагоприятно влияет на функцию легких.**

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**Плазмаэкспандеры:** ~~- Гидроксиэтилкрахмалы~~

- Модифицированные желатины
- Полиглюкин
- Реополиглюкин
- Альбумин 

# ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

## Плазмаэкспандеры:

Степень Волемических расстройств	Оценка Полученных результатов	Скорость введения Мл/кг ИВ в сутки
1	0 до 5 баллов	5
2	от 6 до 10 баллов	5 – 10
3	от 11 до 15 баллов	10 – 15
4	от 16 баллов и выше	15 – 20

# Выводы:

- Необходимо постоянно (не реже 1 раза в сутки) отслеживать и фиксировать в меддокументации волевический статус больного;
- Качество и количество инфузионной терапии зависит от динамически изменяющегося волевического статуса больного;
- Неконтролируемая инфузионная терапия – важнейший фактор танатогенеза у больных в критическом состоянии.