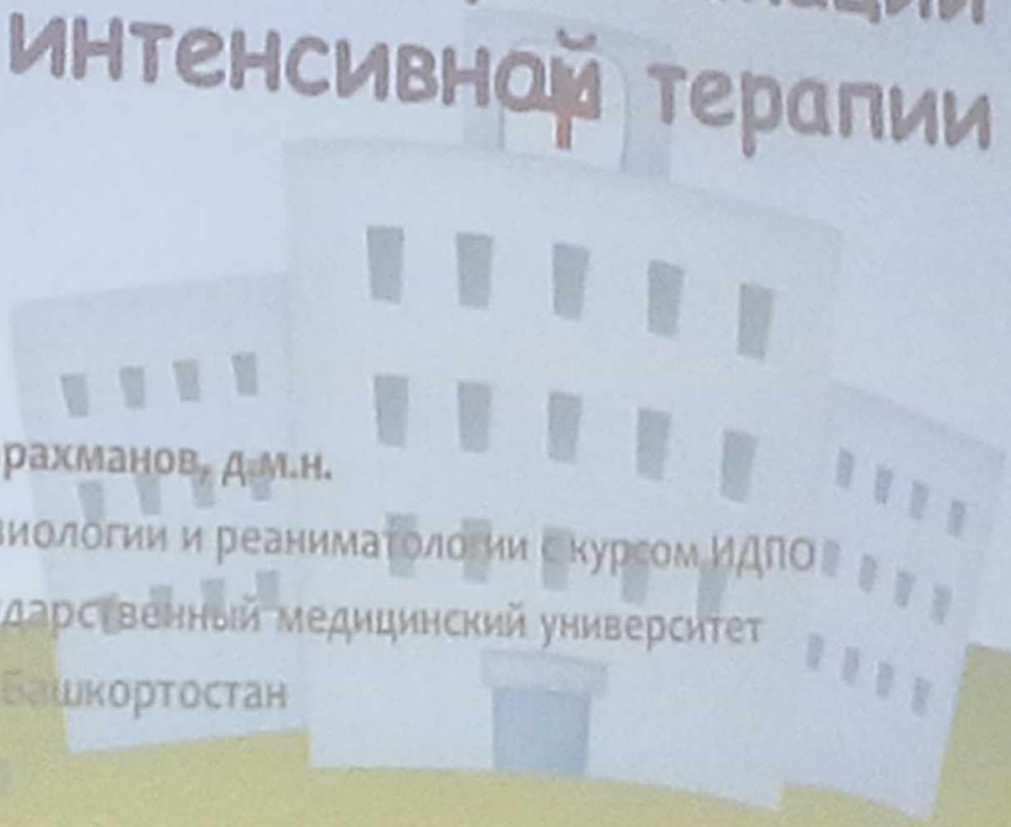
ДВОЙНОЕ СЛЕПОЕ ПЛАЦЕБО КОНТРОЛИРУЕМОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ МУЛЬТИЦЕНТРОВОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ЦЕЛЛЕКС В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ИШЕМИЧЕСКОМУ ТИПУ

По протоколу TSEL-IV-2013

Республиканская научно-практическая конференция
«Стратегия мультидисциплинарной реабилитации после инсульта»
Уфа, 26 января 2017

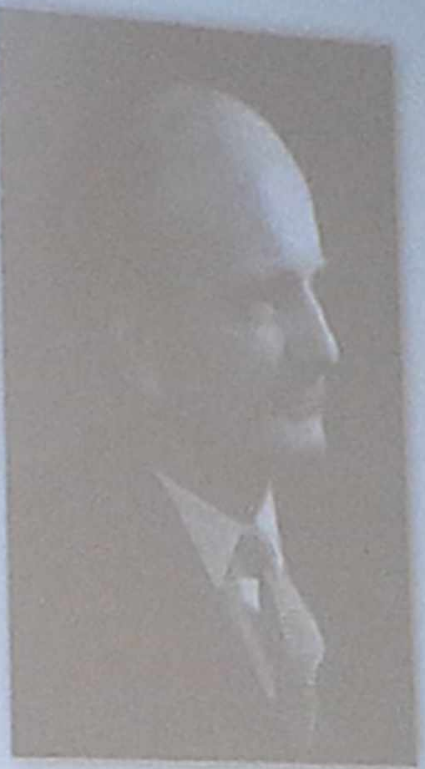
Ранняя реабилитация после инсультов в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии



Ильдар И. Лутфарахманов, д.м.н.
Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Республика Башкортостан

Пациент отделения реанимации

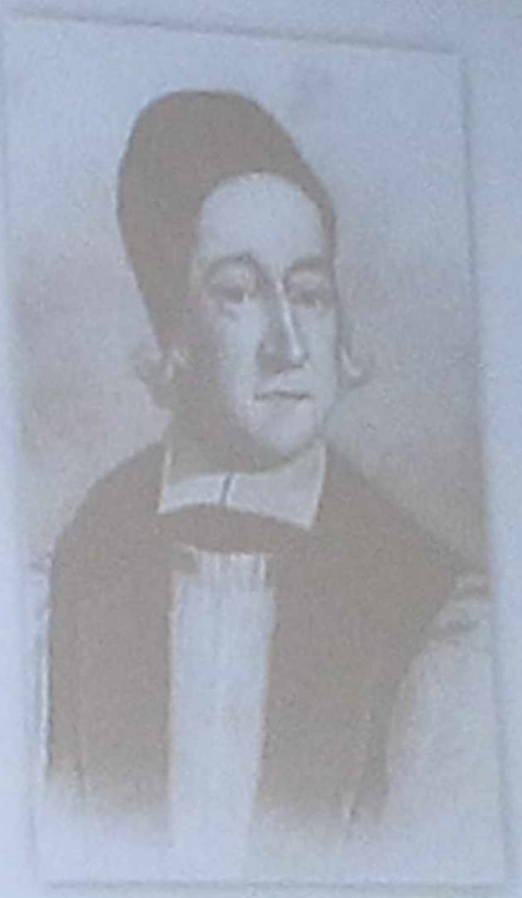
Вот пациент, прикованный к постели.
Какую жалкую картину он являет.
Кровь стынет в жилах,
Известь льется из костей,
Кал обтурирует кишечник,
Плоть гниет на седалище,
Моча течет из растянутого пузыря,
И дух испаряется из его души.



Richard Asher, MD, MRCP
Dangers of Going to Bed

История

Teach me to live, that I may dread
The grave as little as my bed

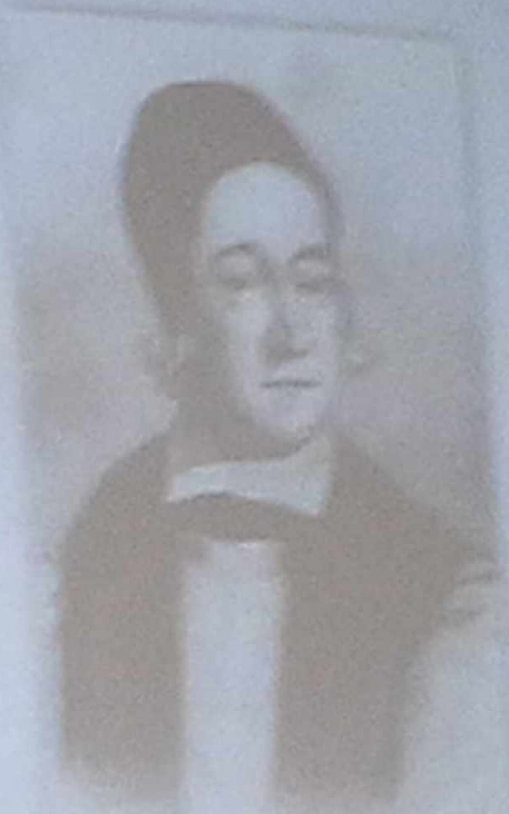


Thomas Ken
Hymns Ancient and
Modern

26.01.2017 12:31

История

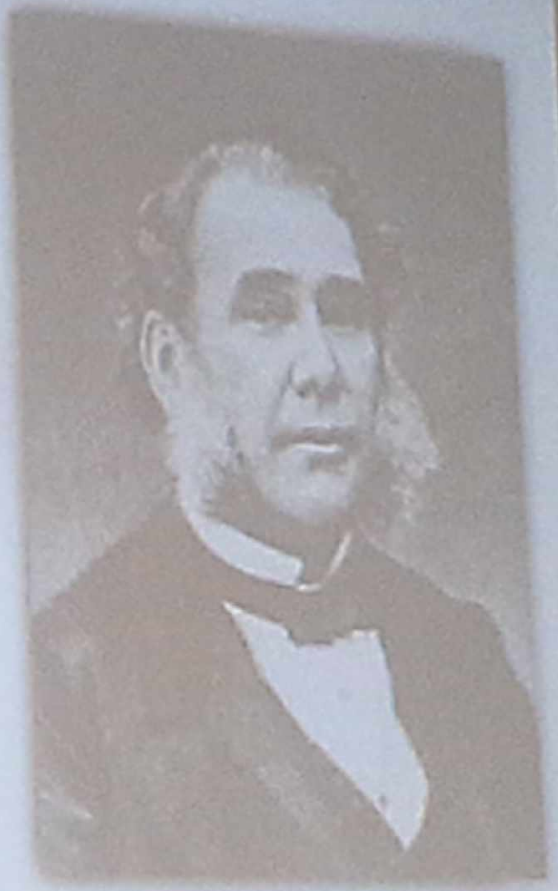
Научи меня жить так, чтобы я боялся
Могилы так же мало, как своей постели



Томас Кен

Bed-rest (постельный) режим

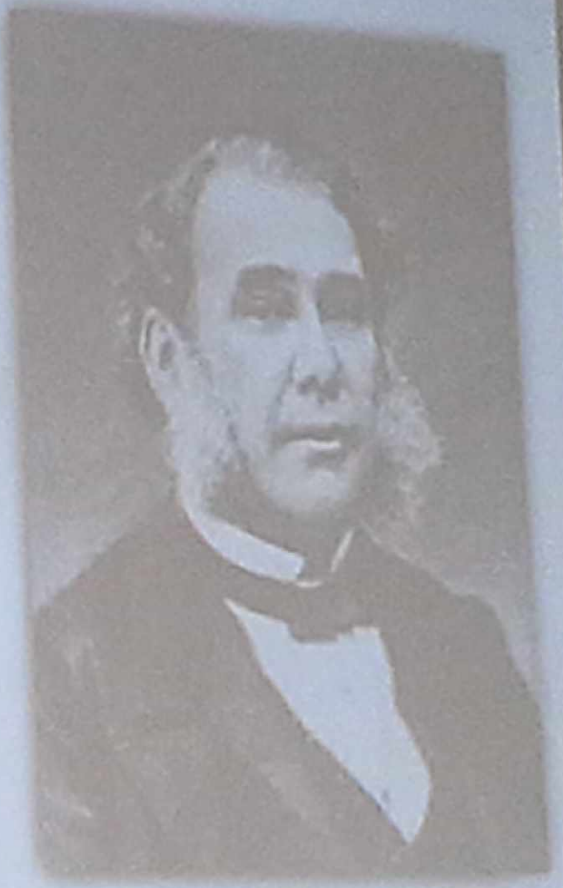
- В XIX в. английский хирург John Hilton сформулировал доктрину «***Bed-rest***» режима для лечения тяжелых пациентов
- В XX в. ее укрепили седация и миоплегия как важные компоненты поддержки ***«гипометаболического статуса»*** пациента
- Достоинства постельного режима
  - Уменьшение боли
  - Облегчение мозгового кровообращения
  - Сохранение энергии для восстановления и выздоровления
  - Уменьшение повреждения легких при ИВЛ
  - Снижение потребности в кислороде
  - Уменьшение коронарного стресса и ишемии
  - \+ Профилактика падений и экстубации



John Hilton
Rest and Pain

Bed-rest (постельный) режим

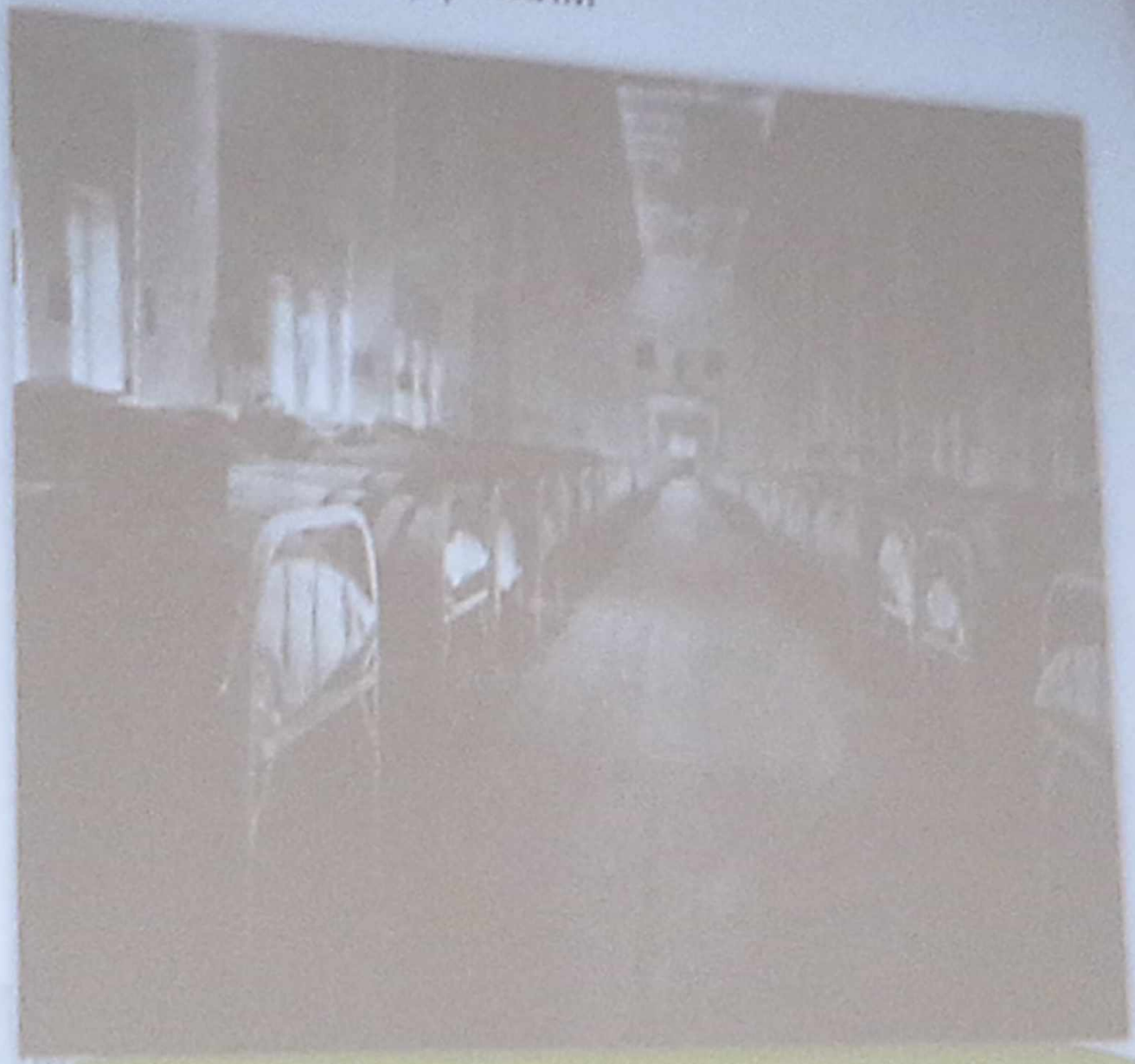
- В XIX в. английский хирург John Hilton сформулировал доктрину «***Bed-rest***» режима для лечения тяжелых пациентов
- В XX в. ее укрепили седация и миоплегия как важные компоненты поддержки ***«гипометаболического статуса»*** пациента
- Достоинства постельного режима
  - Уменьшение боли
  - Облегчение мозгового кровообращения
  - Сохранение энергии для восстановления и выздоровления
  - Уменьшение повреждения легких при ИВЛ
  - Снижение потребности в кислороде
  - Уменьшение коронарного стресса и ишемии
  - + Профилактика падений и экстубации



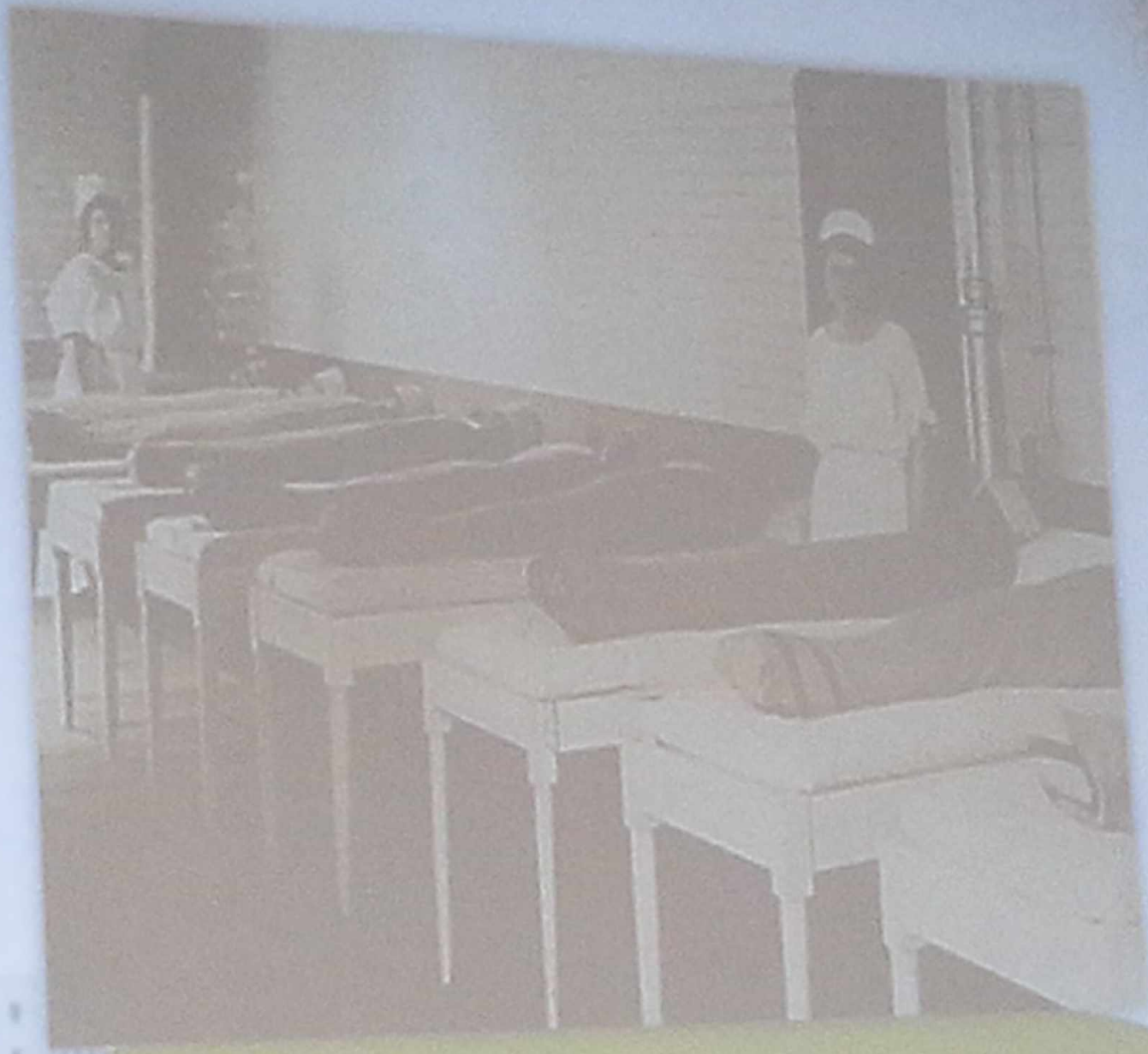
John Hilton
Rest and Pain

26.01.2017 12:31

Bed-rest (постельный) режим

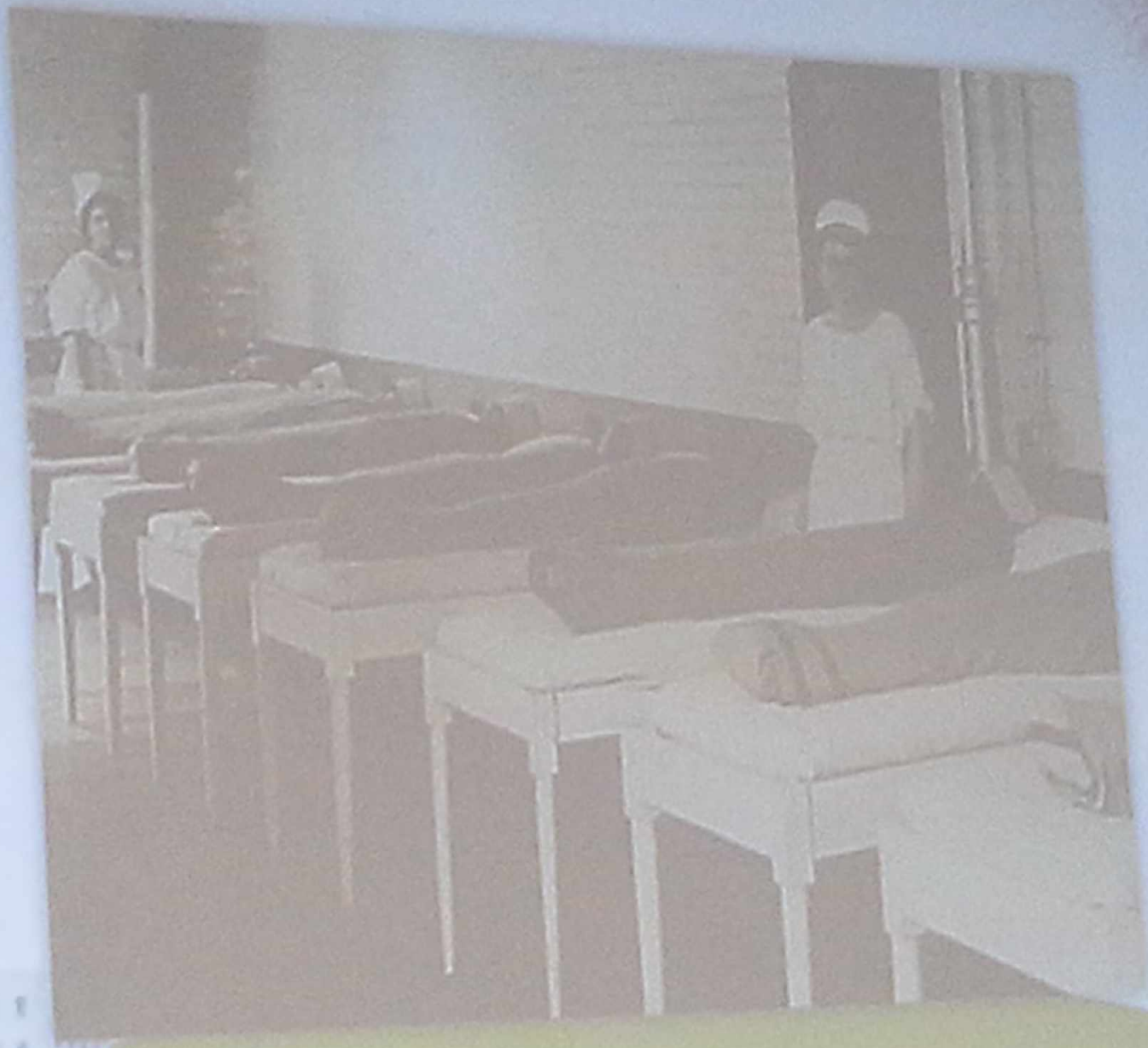


Bed-rest (постельный) режим



26.01.2017 12:32

Bed-rest (постельный) режим



26.01.2017 12:32

Демография

- Популяция старше 65 сейчас 13%, к 2030 ожидается 20%
- 38% госпитализаций
- 49% койко-дней
- Тяжесть заболеваний возрастает
- Частота госпитализаций возрастает вдвое в возрасте 85 лет

Сопутствующие заболевания



26.01.2017 12:33

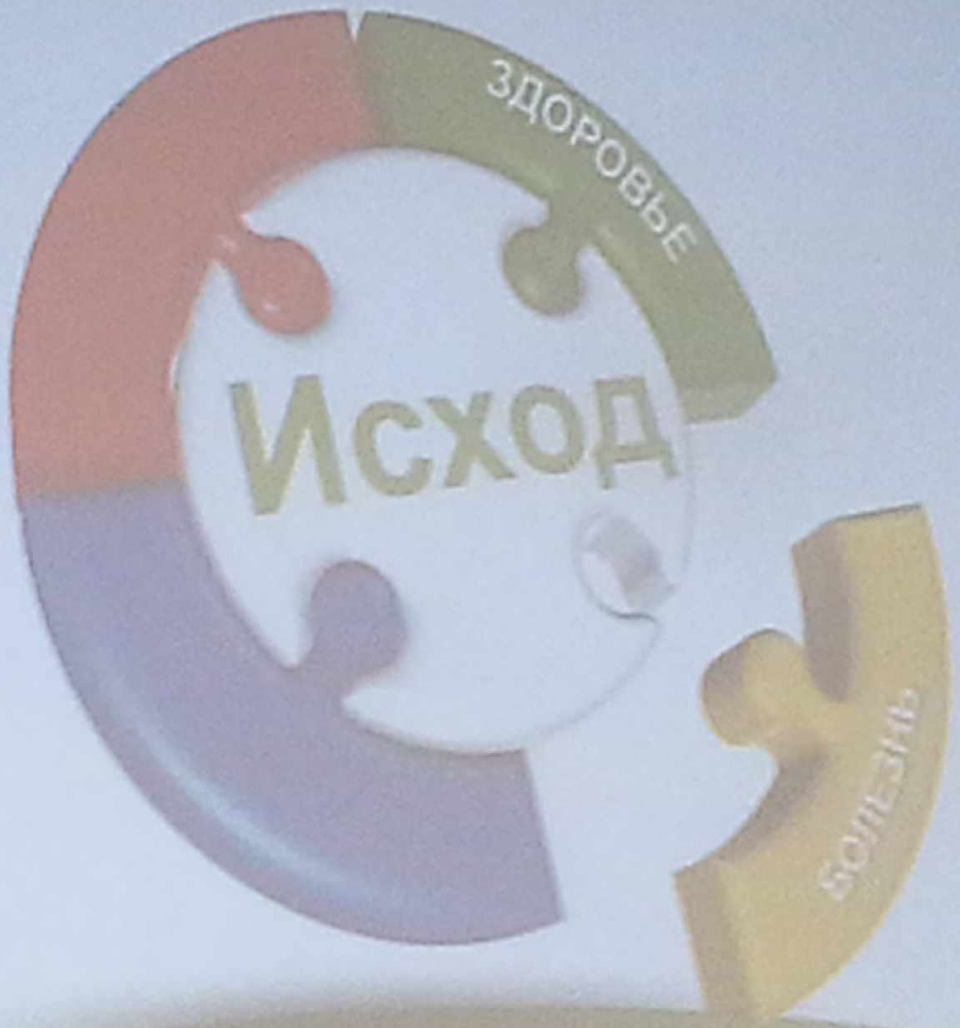
Последствия госпитализаций

- 23% риск неспособности возвращения домой и потребности пребывания в доме престарелых
- 35% снижение активности повседневной жизни
- 50% частота различных осложнений госпитализаций среди пожилых

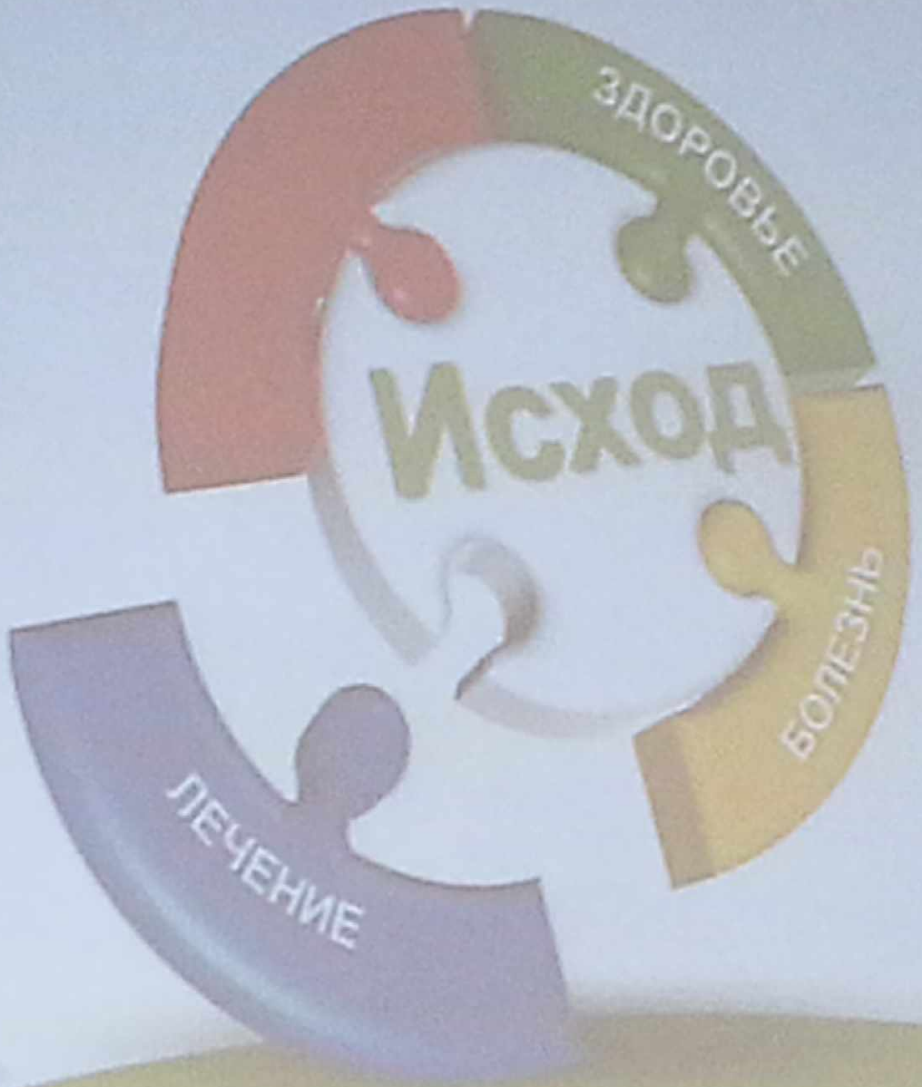
Ключевые факторы исходов



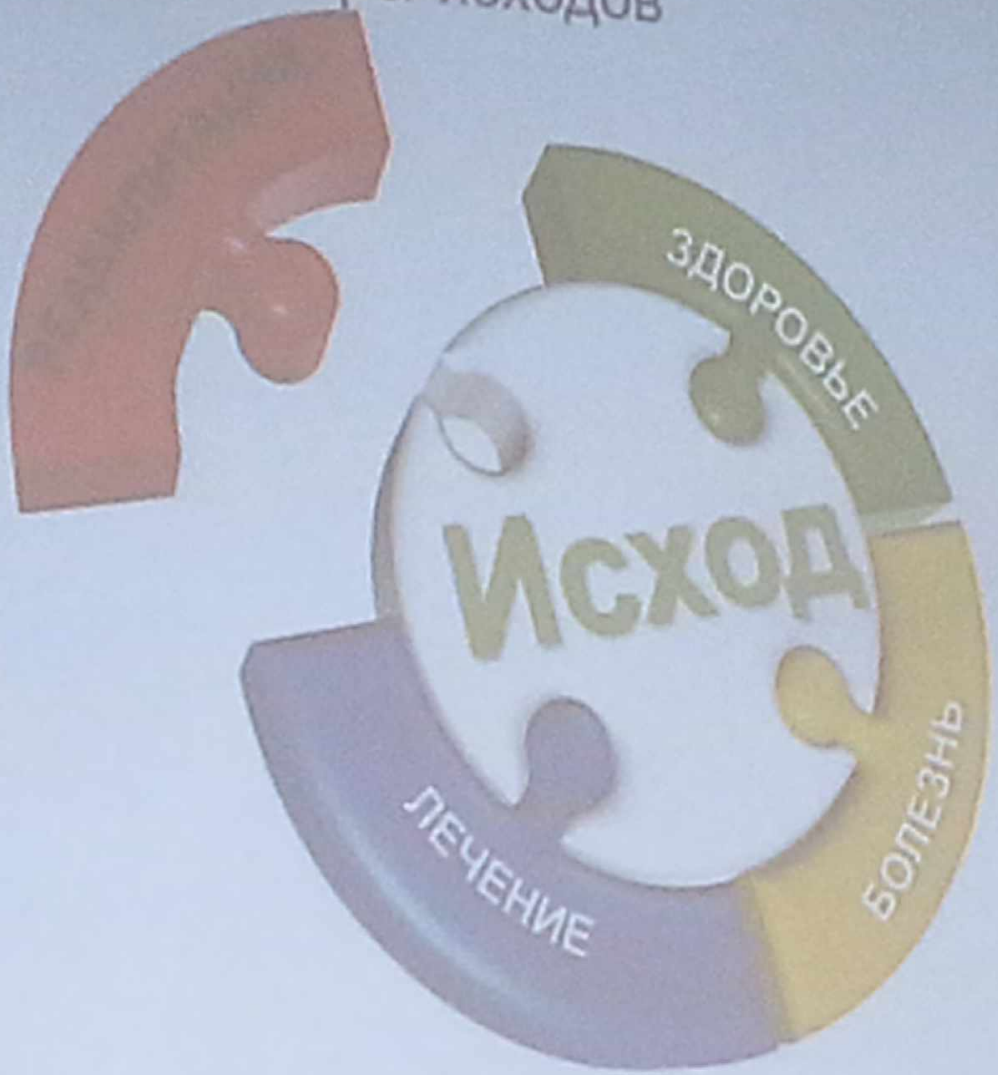
Ключевые факторы исходов



Ключевые факторы исходов



Ключевые факторы исходов



26.01.2017 12:34

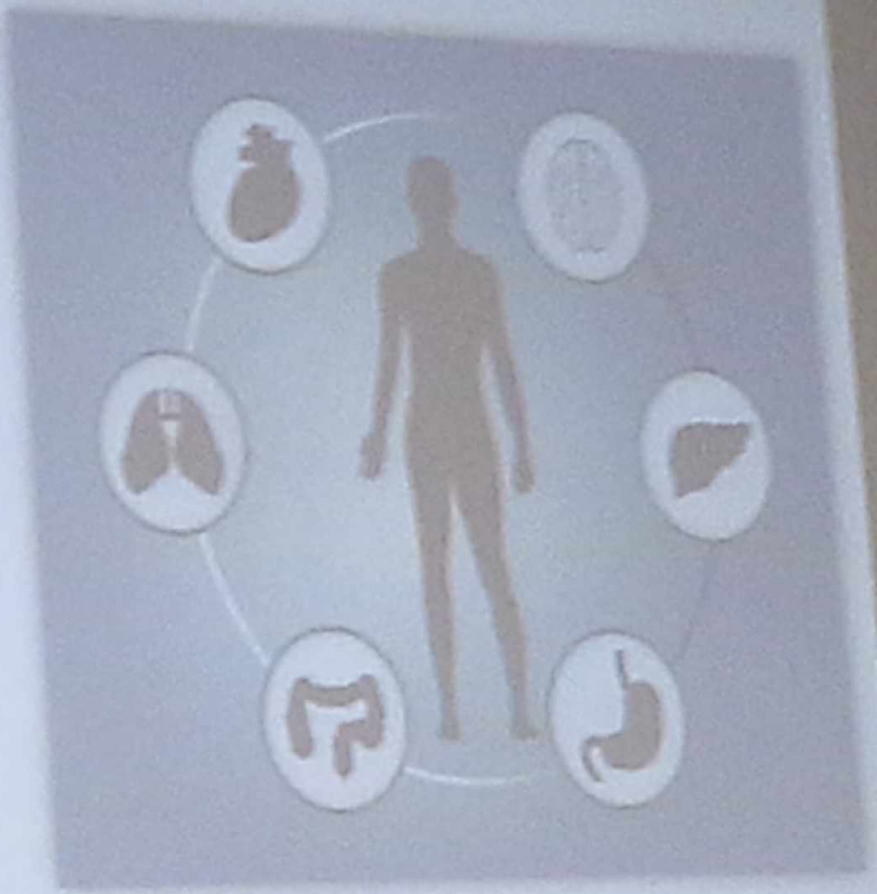
Человек был создан... функционировать более или менее в вертикальном положении в гравитационном поле Земли.

Таким образом, ухудшение физического состояния, которое происходит во время постельного режима, должно рассматриваться как отход от оптимального положения.

James F. Greenleaf

Сердце и сосуды

- Изменения гемодинамики
- Ортостатический коллапс
- Изменения периферического кровообращения



Сердце и сосуды

Гемодинамические сдвиги

	Непродолжительная неподвижность	Длительная неподвижность
Ударный объем	↓	↓↓
Частота сердечных сокращений	*нд или* ↑	↑↑
Сердечный выброс	↓	↓↓
Периферическое сосудистое сопротивление	↑	↑ - ↑↑
Артериальное давление	*нд*	↓

нд: не достоверно

Ортостатический коллапс

- Большой возраст → кардиодилатация → ↓ максимальная ЧСС
- Продолжительный постельный режим → снижение вдвое сердечного выброса и ударного объема при вертикализации
- Застой крови в нижних конечностях → повышение ЧСС и α-адренергического ответа
- Симптомы встречаются рано и прогрессируют



Тромбоэмболизм

Флебограмма: расширенные глубокие вены левой нижней конечности. Кровоток коллатеральный



Характерная картина ТЭЛА при радионуклидном сканировании

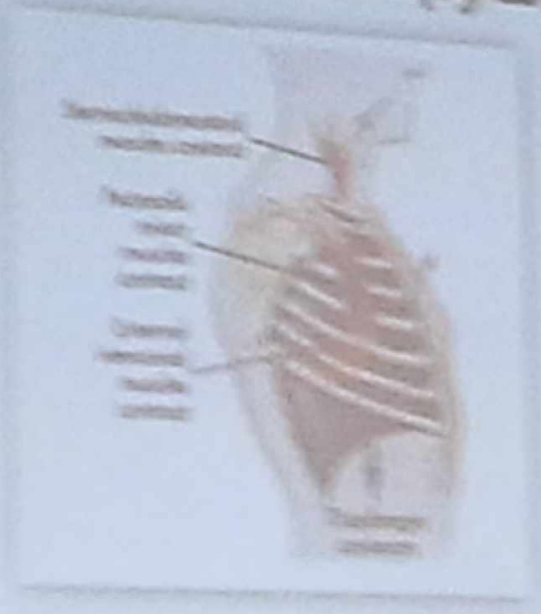


Перфузионное сканирование нормальное



Дефекты кровообращения правого легкого

Рестриктивные нарушения



- ↓ Максимального давления вдоха и ЖЕЛ
- Ателектаз → пневмония

Изменения кровотока

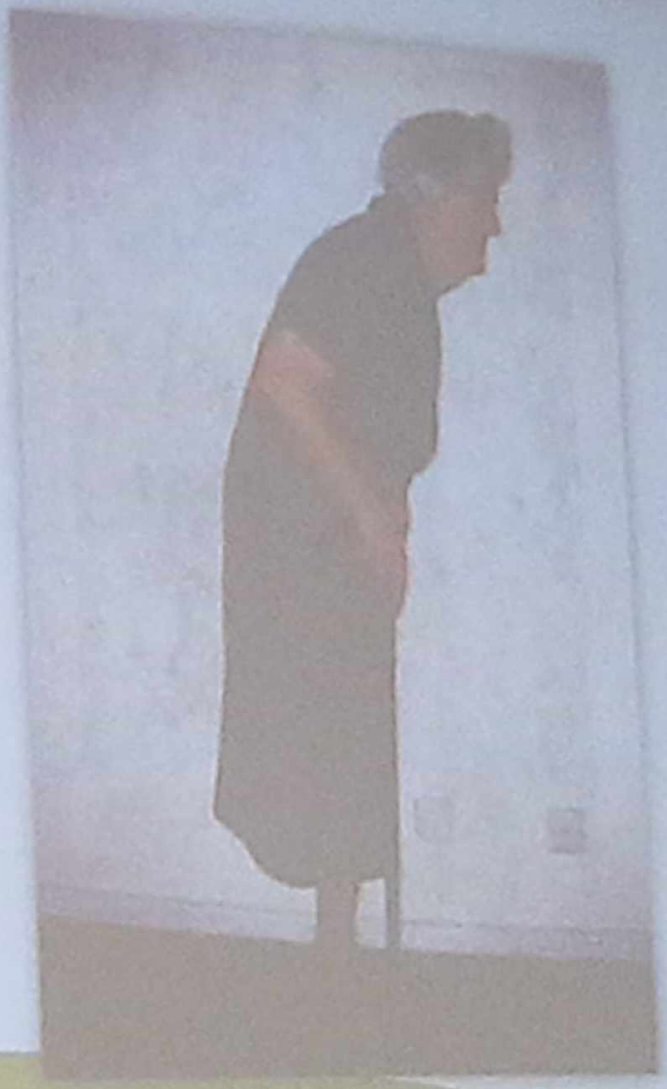
- Высоко перфузируемые области становятся привитационно зависимыми → V/Q меняется
- Кровоток изменяется (↑ централизация и ↑ плевральное гидростатическое давление) → отек легких

Мышцы

- Быстрая потеря силы
  - 5% в день
  - 50% в первые 3 недели
- Сила в ногах теряется быстрее, чем в руках
- Потеря -3% мышечной массы бедра за 7 дней
- Скорость атрофии удваивается, если мышцы сокращены

Скелет

- Потеря костной ткани 1% в неделю вследствие резорбции
- Увеличивается экскреция кальция с мочой и стулом
- После 12 дней постели плотность костей снижена на ≈50%



Суставы

- Суставная подвижность важна для поддержания здоровых хрящей
- Фиброз и анкилоз
- Сниженное увлажнение
- Снижение мягкости хряща за 1 неделю
- Формирование остеофитов за 2 недели



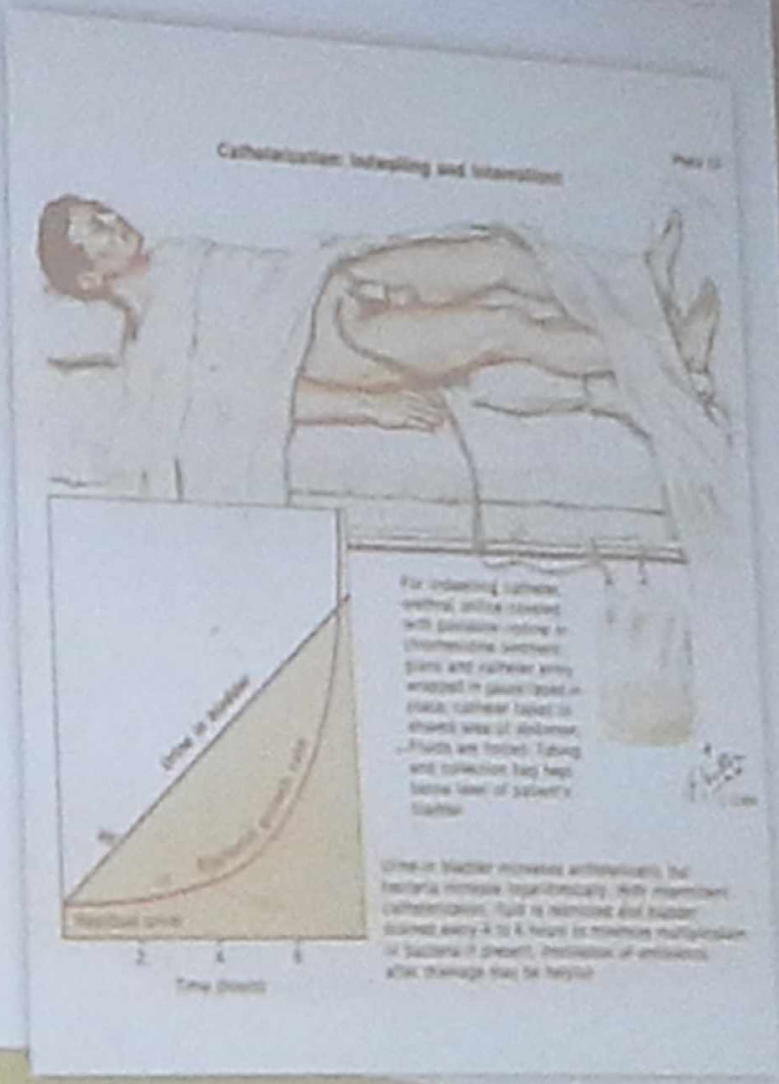
ЖКТ

- Высокий риск аспирации
- Долгий транзит пищи
  - Анорексия
  - Запор



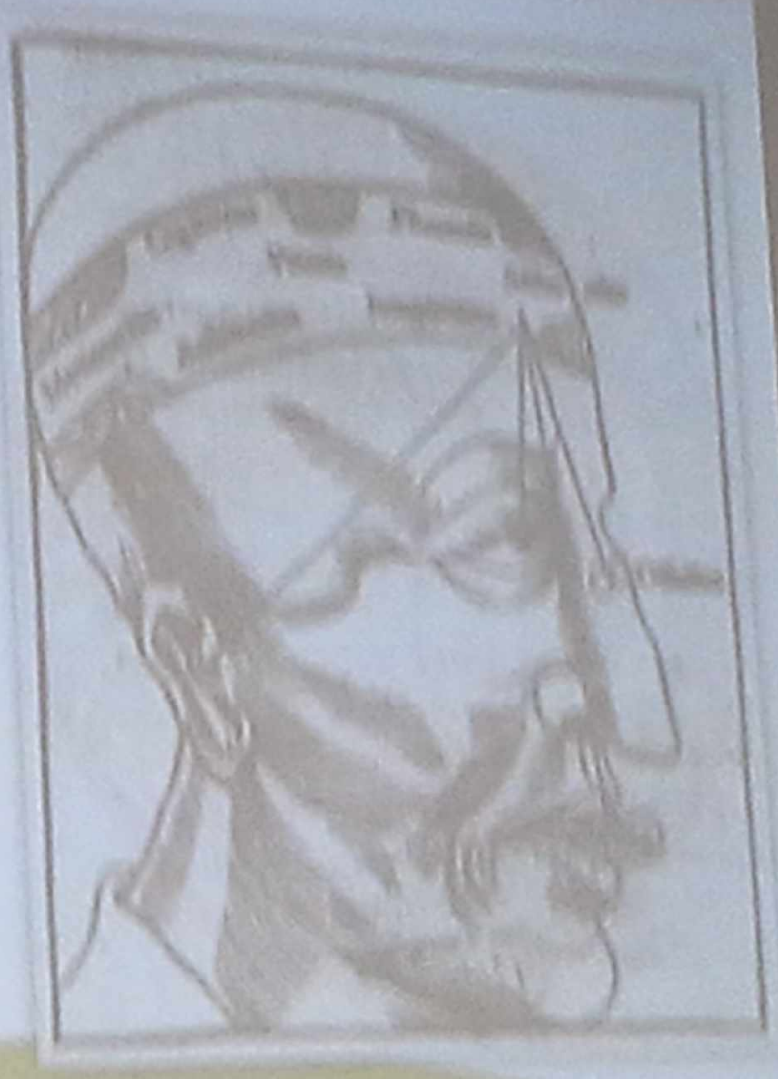
Мочеполовая система

- Диурез по 3000-6000 мл в первую неделю, затем стабильный
- Гиповолемия
- Нарушение опорожнения мочевого пузыря
- Инфекция



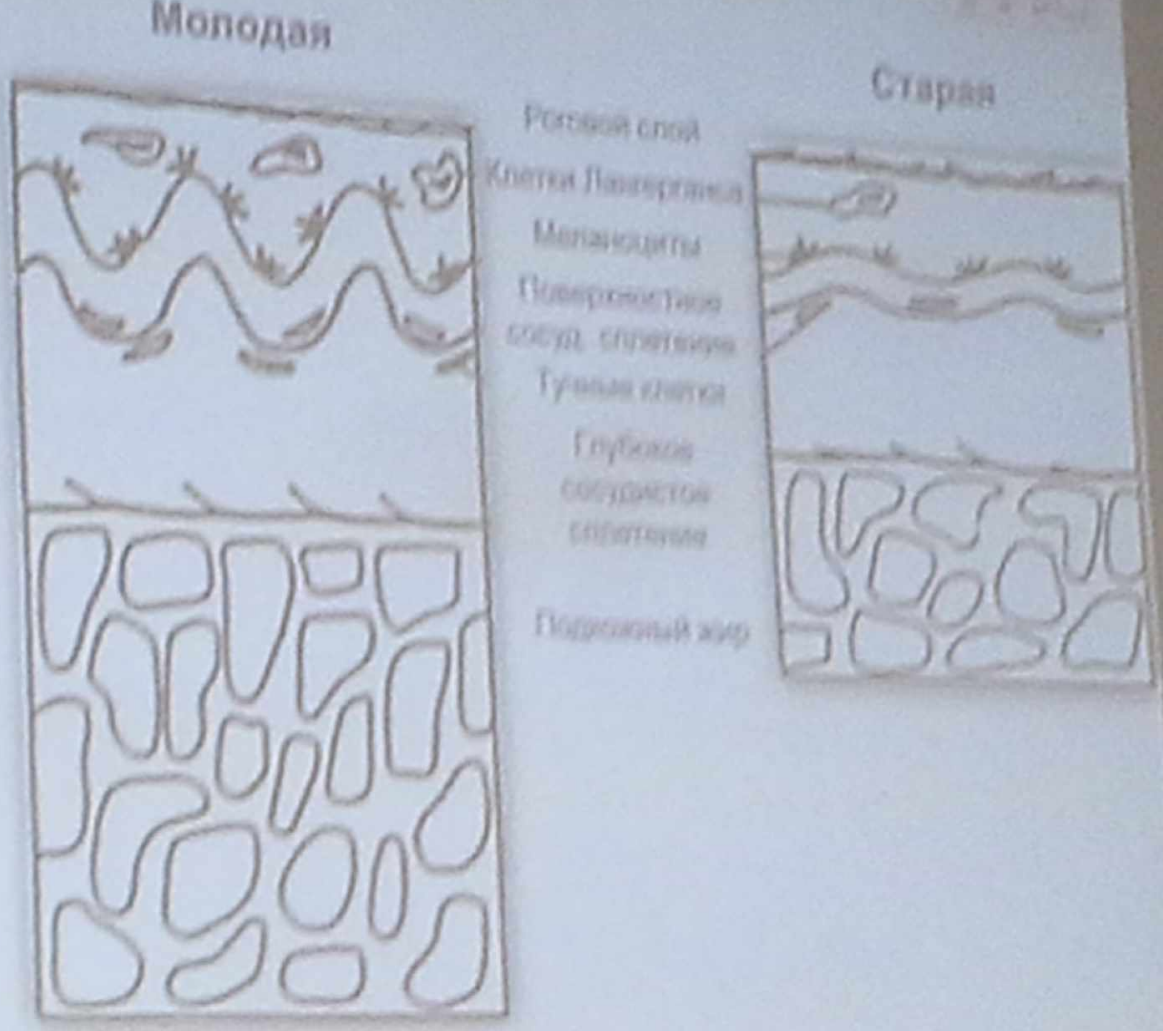
ЦНС

Замедление ЭЭГ у молодых иммобилизованных пациентов, не имевших других сенсорных нарушений



Кожа

- С возрастом, кожа менее устойчивый барьер
- Механизмы давления, трения, тракции, мацерации



Bed-rest (постельный) режим
Иммобилизационный синдром

Дефиниции

- Комплекс полиорганных нарушений, связанных с нефизиологическим (феномен «*Non-use*») ограничением двигательной и когнитивной активности

Распространенность

- Пациенты с острой церебральной недостаточностью – 65-80%
- Пациенты в ОРИТ более 48 часов – 55-98%



Bed-rest (постельный) режим
Иммобилизационный синдром
Причины

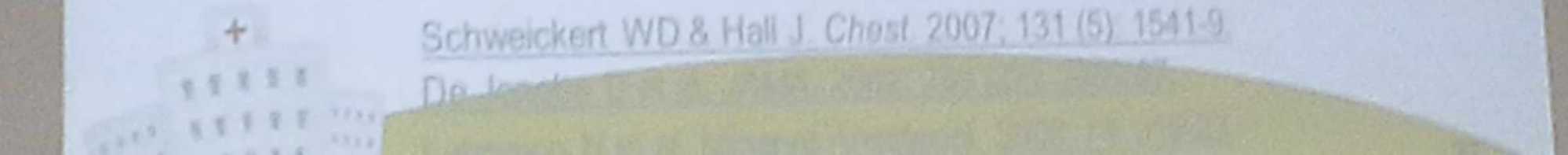
- Острая церебральная недостаточность
  - **Инсульт**
  - Черепно-мозговая и спинномозговая травма
  - Инфекции и интоксикации ЦНС
- Острое поражение нервно-мышечной системы
  - Полирадикулонейропатии, миопатии, миастенический криз
- Осложнения медицинских воздействий
  - Постельный режим, седация, миорелаксация, ИВЛ



ПолиМионейропатия Критических Состояний

Дефиниции

- **Синдром приобретенной в ОРИТ слабости**
  Intensive Care Unit Acquired Weakness, ICUAW
- **Синдром приобретенного в ОРИТ пареза**
  Intensive Care Unit Acquired Paresis, ICUAP
- **Мионейропатия критических состояний**
  Critical Illness Myoneuropathy, CRIMYNE
- **Миопатия/Нейропатия критических состояний**
  Critical Illness Myopathy/Neuropathy, CIP/CIM



ПолиМионейропатия Критических Состояний
Синдром

- Приобретенный вследствие критического состояния синдром нервно-мышечных нарушений по типу полинейропатии и/или миопатии, клинически проявляющийся общей мышечной слабостью и являющийся основной причиной затруднений в прекращении ИВЛ
- В отличие от других состояний, способных вызвать клинику нейромышечной слабости, ПМКС является исключительным осложнением ***«Bed-rest» режима*** по механизму «***Non-use***»
- ***«Золотой стандарт»*** диагностики – электромиография

ПолиМионейропатия Критических Состояний

Клиническая картина

- Объем и сила мышечной массы снижены
- Пациент не может приподнять руки и ноги или делает это с большим усилием
- Мышечный тонус и сухожильные рефлексы симметрично снижены либо отсутствуют
- Парезы симметричные как в проксимальных, так и в дистальных сегментах конечностей
- Патологическое сгибание (эквинус) стоп
- В дистальных сегментах конечностей определяются снижение болевой, температурной и вибрационной чувствительности
- Редко парезы глазодвигательных, мимических мышц, мышц бульбарной группы

ПолиМионейропатия Критических Состояний

Респираторная нейропатия

- Определяет развитие дыхательной недостаточности и удлинение сроков перевода пациента на спонтанное дыхание
- В 59% всех случаев наблюдается вовлечение мышц и нервов респираторной группы
- Клинические признаки
  - Неспособность пациента вернуться к самостоятельному дыханию после прекращения ИВЛ
  - При отлучении от ИВЛ дыхание становится учащенным и поверхностным, быстро приводящим к мышечной усталости и гипоксии
  - В отличие от центральных нейрогенных причин, сохраняется способность к произвольному управлению дыханием, но дыхательные объемы снижены

ПолиМионейропатия Критических Состояний

Встречаемость

Review article

JICS

Journal of the Intensive Care Society
2015, Vol. 16(2) 126–136
© The Intensive Care Society 2014
Reprints and permissions:
sagepub.co.uk/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/1751143714563018
jics.sagepub.com
SAGE

The incidence of intensive care unit-acquired weakness syndromes: A systematic review

Richard TD Appleton[1], John Kinsella[2] and Tara Quasim[2]

Снижение функциональности



Снижение функциональности



+

"Up and Go"

Немобильность

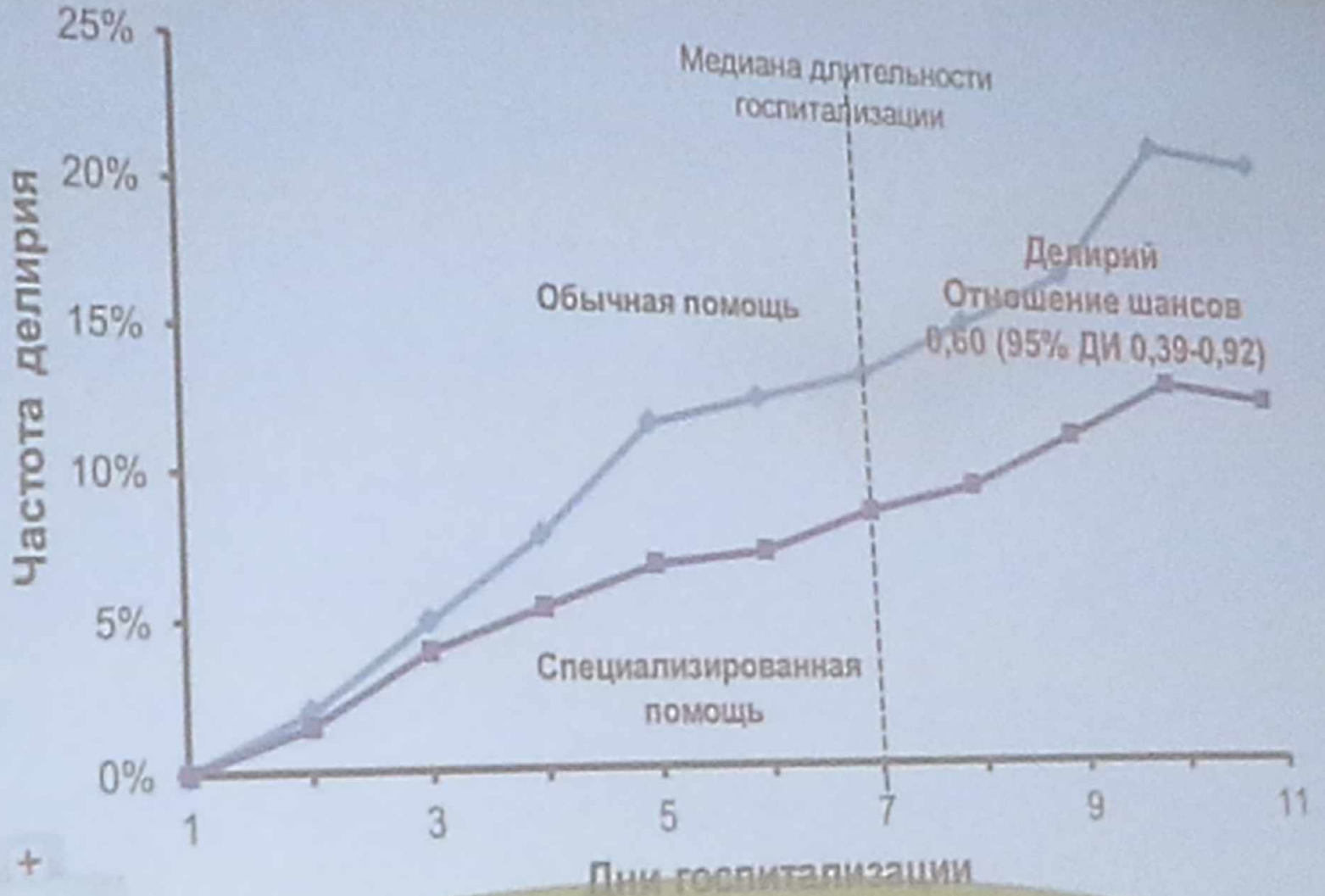
Обзор MEDLINE, Cochrane Library

- 39 исследований, 5777 пациентов
  - Терапевтические состояния
    - ✓ люмбалгия, роды, гестоз, инфаркт миокарда, инфекционный гепатит
  - Терапевтические процедуры
    - ✓ люмбальная пункция, спинальная анестезия, радикулография, катетеризация сердца
- **Постельный режим значимо не улучшает исходы, но ассоциирован с плохими исходами**

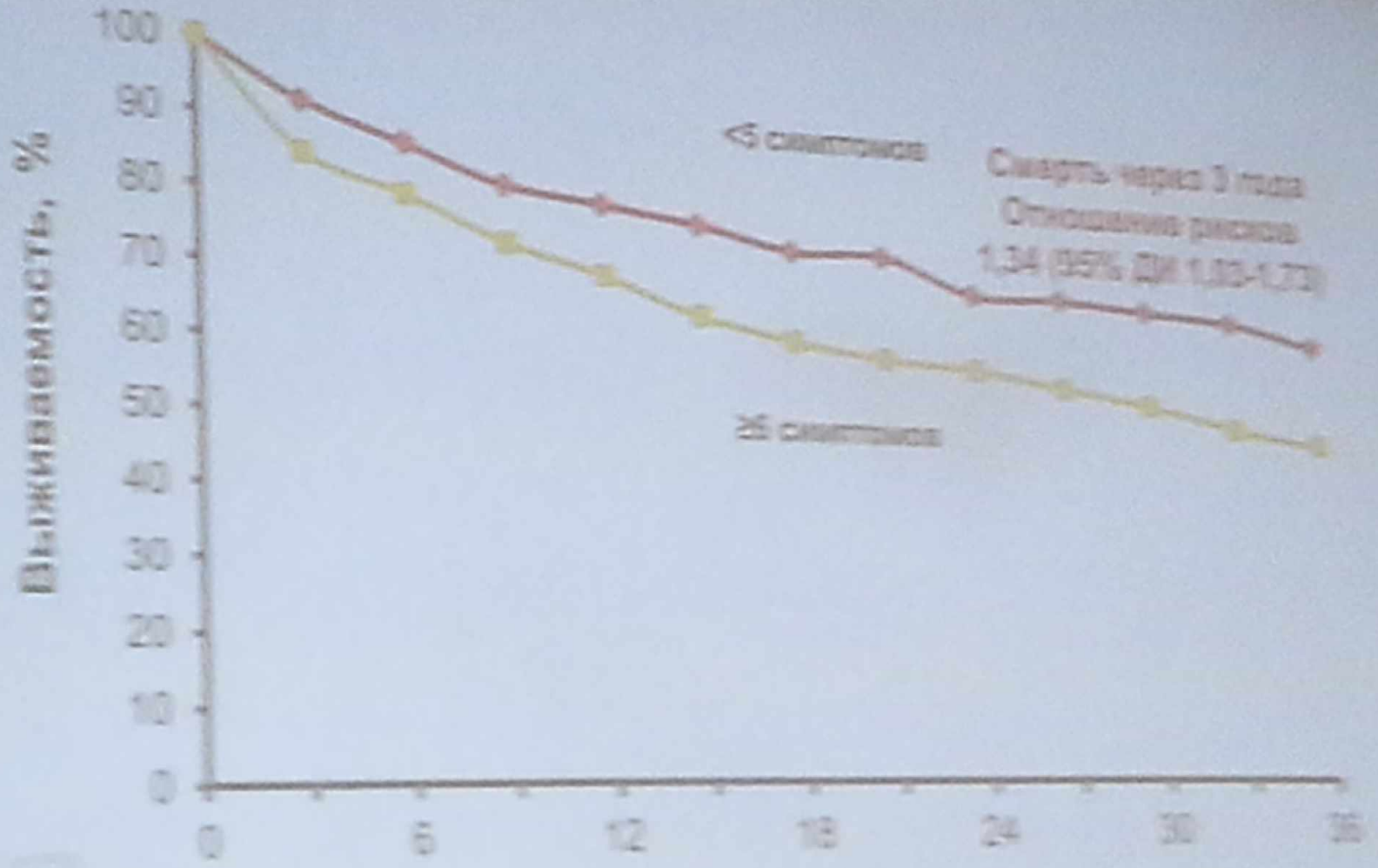


Делирий

Специализированная помощь



Депрессия и летальность



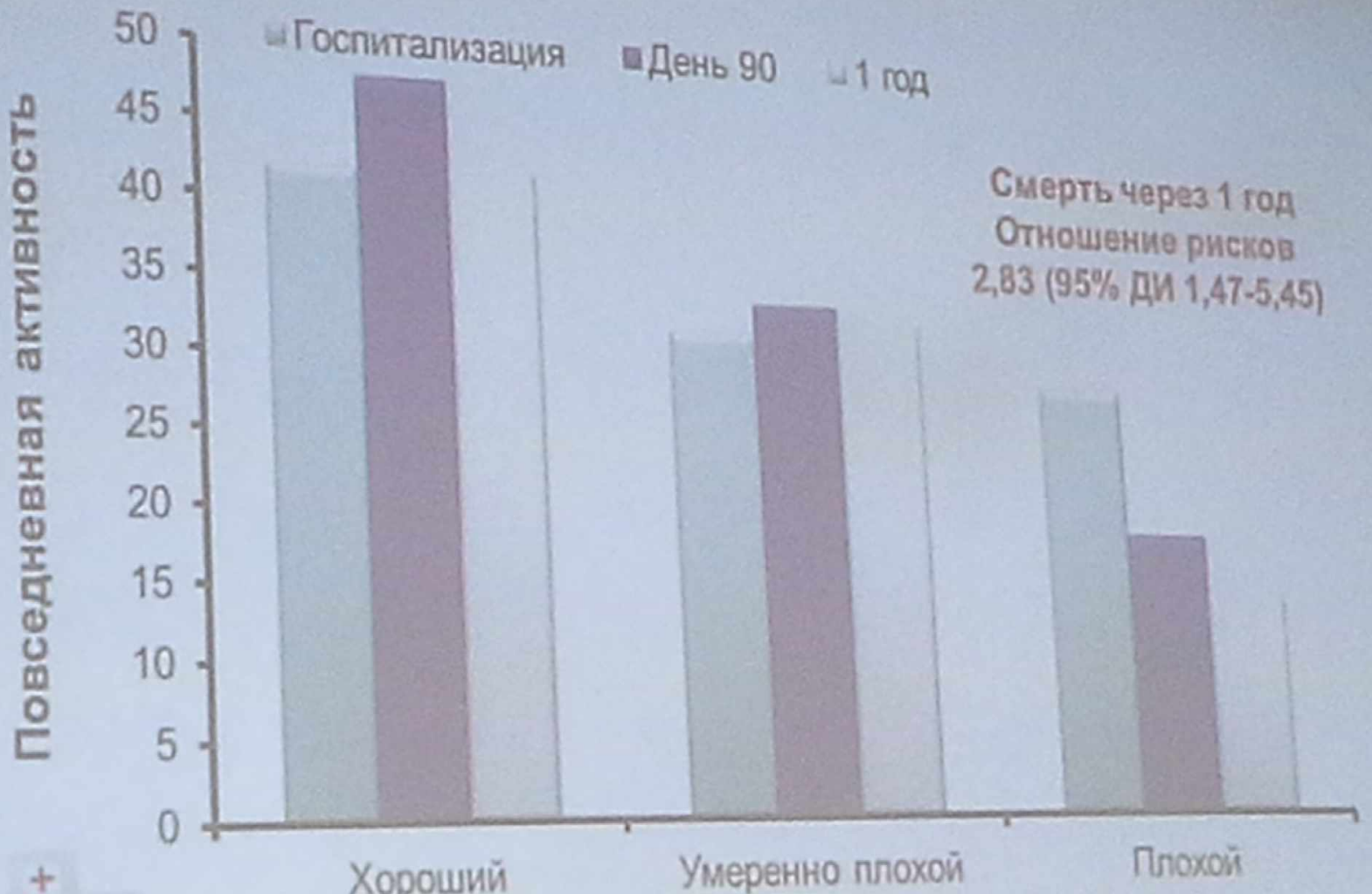
Фиксация

- 1992: от 7% до 17% терапевтических пациентов фиксированы
- 1998: от 4% до 8%
- Основания
  - Предупреждение прерывания лечения
  - Предупреждение падений
  - Ограничение пациентов со спутанным сознанием
- Доказательств этому нет
- В результате серьезные негативные исходы

Фиксация

- 1992: от 7% до 17% терапевтических пациентов фиксированы
- 1998: от 4% до 8%
- Основания
  - Предупреждение прерывания лечения
  - Предупреждение падений
  - Ограничение пациентов со спутанным сознанием
- Доказательств этому нет
- В результате серьезные негативные исходы

Нутритивный статус



Пролежни

Medscape

- ***Агентство по здравоохранению и качеству США***: каждый год 2,500,000 американцев страдают от пролежней
- **Центры государственной медицинской помощи *Medicare* и *Medicaid* больше не компенсируют расходы по лечению пролежней**
- Больницы и дома престарелых ведут программы профилактики путем регулярной смены положения тела и содержания простыней сухими



ПИТ-синдром
Дефиниции

- Синдром «После Интенсивной Терапии» (*Post Intensive Care Syndrome, PICS*) – совокупность ограничивающих повседневную жизнь пациента соматических, неврологических и социально-психологических последствий пребывания в условиях ОРИТ

Critical illness is an iatrogenic disorder

Critical Care Medicine

John C. Marshall, MD, FRCSC

26.01.2017 12:46

ПИТ-синдром

Осложнения и профилактика

Когнитивные	Существенное улучшение через 1 год Резидуальные явления в течение 6 лет	Профилактика делирия
Психиатрические	Ослабевает в течение 1 года Незначительное улучшение через 1 год Персистирование в течение 1 года	Ограничение седации Антидепрессанты
Вегетативные	Регресс в течение 1 года в неосложненном варианте (без депрессии) Длительность восстановления пропорциональна продолжительности постельного режима	Формирование циклов сна и бодрствования Ранняя вертикализация, стимуляция стоп
Нейромышечные	Восстановление полинейропатии медленное, более 5 лет	Ранняя мобилизация Кинезотерапия
Легочные	Умеренно выраженные Персистирование в течение 5 лет	Ранняя вертикализация Дыхательные техники кинезотерапии
Физический статус	Улучшение в течение 1 месяца Остаточные явления дефицита активности в течение 1 года	Ранняя реабилитация в ОРИТ с продолжением в амбулаторных условиях
Качество жизни	Восстановление физического дефицита в течение 1 года Возврат к преморбидному состоянию в течение 6 лет	Мультидисциплинарные занятия для поддержания психической активности

ПИТ-синдром
Осложнения и профилактика

Когнитивные	Существенное улучшение через 1 год Резидуальные явления в течение 6 лет	Профилактика делирия
Психиатрические	Ослабевает в течение 1 года Незначительное улучшение через 1 год Персистирование в течение 1 года	Ограничение седации Антидепрессанты
Вегетативные	Регресс в течение 1 года в неосложненном варианте (без депрессии) Длительность восстановления пропорциональна продолжительности постельного режима	Формирование циклов сна и бодрствования Ранняя вертикализация, стимуляция стоп
Нейромышечные	Восстановление полинейропатии медленное, более 5 лет	Ранняя мобилизация Кинезотерапия
Легочные	Умеренно выраженные Персистирование в течение 5 лет	Ранняя вертикализация Дыхательные техники кинезотерапии
Физический статус	Улучшение в течение 1 месяца Остаточные явления дефицита активности в течение 1 года	Ранняя реабилитация в ОРИТ с продолжением в амбулаторных условиях
Качество жизни	Восстановление физического дефицита в течение 1 года Возврат к преморбидному состоянию в течение 6 лет	Мультидисциплинарные занятия для поддержания психической активности

26.01.2017 12:47

Что мы можем мониторировать
Дисфагия

Нарушение функции глотания – трудности или дискомфорт продвижения пищевого комка от ротовой полости до желудка, возникающие вследствие нарушения пассажа пищи из ротовой полости в желудок

- Орофарингеальная дисфагия – страдает транспорт пищи из ротовой полости в пищевод (неврологическая, нейрогенная дисфагия)
  - Возникает при нарушении функции первого и/или второго мотонейрона, базальных ганглиев, нервно-мышечных синапсов или самого мышечного аппарата
  - Отдельная разновидность – глотательная апраксия у пациентов с обширным поражением левого полушария головного мозга
  - В реанимационной практике у пациентов с изоляцией трахеобронхиального дерева (трахеостома, интубационная трубка) дисфагия развивается по механизму «***Non use***»

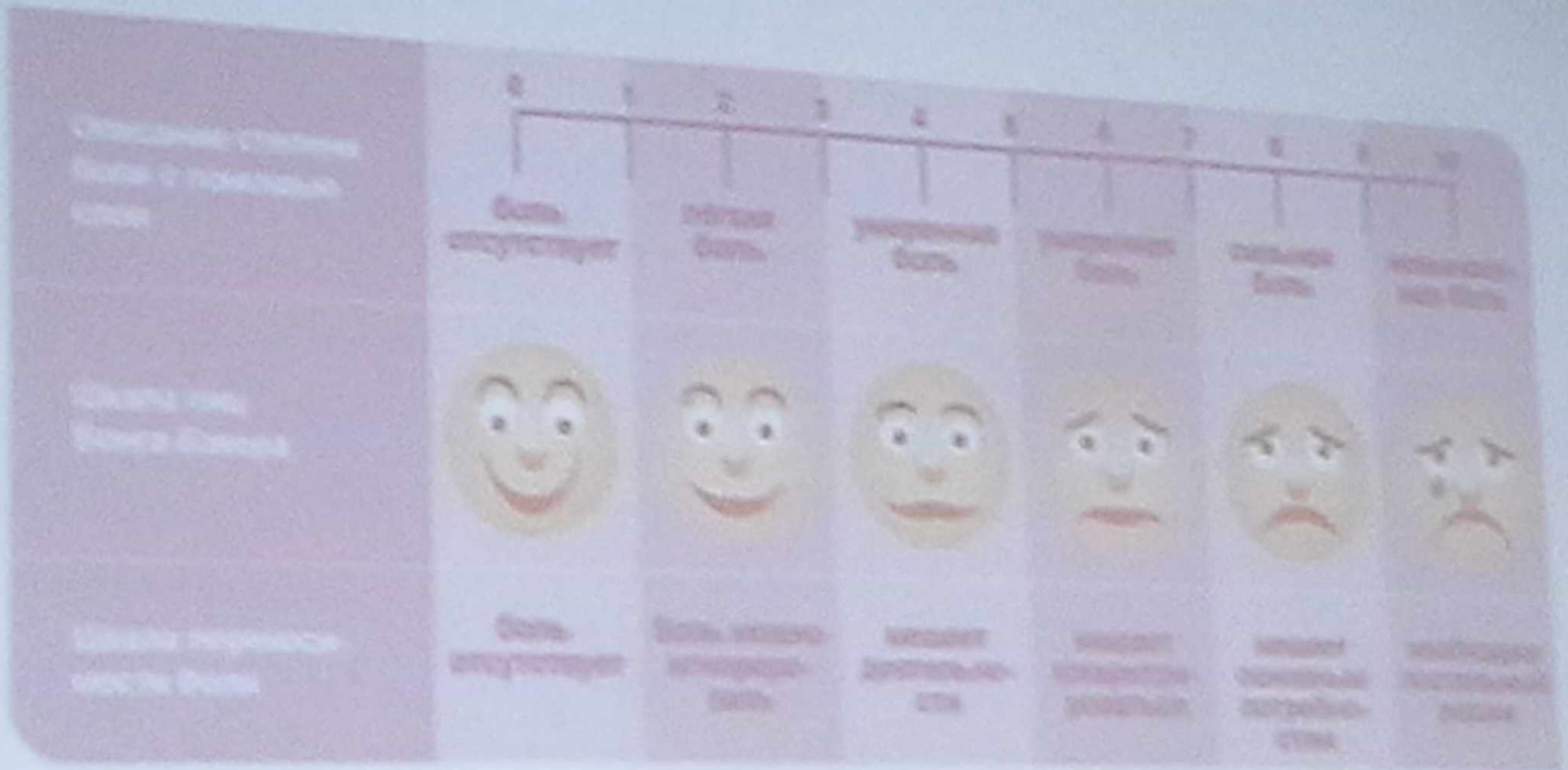
Что мы можем мониторировать

Шкала нарушений глотания слюны

1	Нет нарушений	Нет трахеотомической канюли. Глотание слюны в полном объеме, без затруднений
2	Легкое нарушение	Нет трахеотомической канюли. При глотании слюны возникает «влажный» голос или отхождение мокроты (с интервалом больше 1 часа)
3	Умеренное нарушение	Нет трахеотомической канюли. При глотании слюны возникают частые поперхивания и «влажный» хриплый голос (с интервалом <1 часа), затем самостоятельное откашливание
4	Средне-легкое нарушение	Наличие трахеотомической канюли для самостоятельного откашливания слюны
5	Среднее нарушение	Трахеотомическая канюля окклюзируется в течение длительного времени (>12 ч до 24 ч)
6	Средне-тяжелое нарушение	Трахеотомическая канюля окклюзируется в течение длительного времени (более 1 ч до ≤12 ч)
7	Тяжелое нарушение	Трахеотомическая канюля окклюзируется в течение короткого промежутка времени (≤1 ч)
8	Очень тяжелое нарушение	Трахеотомическая канюля постоянно окклюзируется

Что мы можем мониторировать

Визуально-аналоговая шкала боли, VAS



Что мы можем мониторировать

Шкала возбуждения-седации Ричмонд, RASS

+4	Агрессивен	Больной агрессивен, воинственен, представляет непосредственную опасность для медицинского персонала
+3	Крайне возбужден	Тянет или удаляет трубки и катетеры или имеет агрессивное поведение по отношению к медицинскому персоналу
+2	Возбужден	Частые нецеленаправленные движения и/или десинхронизация с аппаратом ИВЛ
+1	Беспокоен	Взволнован, но движения не энергичные и не агрессивные
0		Бодрствует, спокоен, внимателен
-1	Сонлив	Потеря внимательности, но при вербальном контакте не закрывает глаза дольше 10 секунд
-2	Легкая седация	При вербальном контакте закрывает глаза меньше, чем через 10 секунд
-3	Умеренная седация	Любое движение (но не зрительный контакт), в ответ на голос

Что мы можем мониторировать

Шкала оценки риска пролежней Waterlow

Телосложение: масса тела относительно роста	Балл	Тип кожи	Балл	Пол, м/ж Возраст, лет	Балл
Среднее	0	Здоровая	0	Мужской	1
Выше среднего	1	Папирусная бумага	1	Женский	2
Ожирение	2	Сухая	1	14-49	1
Ниже среднего	3	Отечная	1	50-64	2
		Липкая (повышенная температура)	1	65-74	3
		Изменение цвета	2	75-81	4
		Трещины, пятна	3	Более 81	5

Особые факторы риска	Балл	Недержание	Балл	Подвижность	Балл
Нарушение питания кожи, терминальная кахексия	8	Полный контроль/ через катетер	0	Полная	0
Сердечная недостаточность	5	Периодическое	1	Беспокойный, суетливый	1
Болезни периферических сосудов	5	Через катетер/ недержание кала	2	Алатичный	2
Анемия	2	Кала и мочи	3	Ограниченная подвижность	3
Курение	1			Инертный	4
				Прикованный к креслу	5

Аппетит	Балл	Неврологические расстройства	Балл	Обширное оперативное вмешательство/травма	Балл
Средний	0	Диабет, множественный склероз, инсульт, моторные/сенсорные, параллегия	4-6	Ортопедическое (ниже пояса, позвоночник)	5
Плохой	1			Более 2 часов на операционном столе	5
Питательный зонд/только жидкости	2				
Не через рот/анорексия	3				

26.01.2017 12:48

60

Можем мониторировать

Шкала оценки риска пролежней Waterlow

Телосложение: масса тела относительно роста	Балл
Среднее	0
Выше среднего	1
Ожирение	2
Ниже среднего	3

Тип кожи	Балл
Здоровая	0
Папирусная бумага	1
Сухая	1
Отечная	1
Липкая (повышенная температура)	2
Изменение цвета	3
Трещины, пятна	

Пол, м/ж Возраст, лет	Балл
Мужской	1
Женский	2
14-49	1
50-64	2
65-74	3
75-81	4
более 81	5

Особые факторы риска	Балл
Нарушение питания кожи, терминальная кахексия	8
Сердечная недостаточность	5
Болезни периферических сосудов	5
Анемия	2
Курение	1

Недержание	Балл
Полный контроль/ через катетер	0
Периодическое	1
Через катетер/ недержание кала	2
Кала и мочи	3

Подвижность	Балл
Полная	0
Беспокойный, суетливый	1
Апатичный	2
Ограниченная подвижность	3
Инертный	4
Прикованный к креслу	5

Аппетит	Балл
Средний	0
Плохой	1
Питательный зонд/только жидкости	2
Не через рот/анорексия	3

Неврологические расстройства	Балл
Диабет, множественный склероз, инсульт, моторные/сенсорные, параплегия	4-6

Обширное оперативное вмешательство/травма	Балл
Ортопедическое (ниже пояса, позвоночник)	5
Более 2 часов на операционном столе	5

Лист сестринской оценки риска и стадии развития пролежней

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17 апреля 2002 г. №123 «Об утверждении отраслевого стандарта ведения больных. Пролежни»

Наименование	Дата							
Масса тела								
Тип кожи								
Пол								
Возраст								
Особые факторы риска								
Недержание								
Подвижность								
Аппетит								
Неврологические расстройства								
Обширное оперативное вмешательство								
Лекарственная терапия								
Пролежни: Стадия 1 2 3 4								

26.01.2017 12:49

Что мы можем мониторировать

Шкала исходов Glasgow Outcome Scale

Баллы	Описание
1	Смерть в первые 24 часа
2	Смерть более, чем через 24 часа
3	Персистирующее вегетативное состояние: витальные функции стабильны; нейромышечные и коммуникативные функции глубоко нарушены; сохранены фазы сна и бодрствования; пациент может находиться в условиях специального ухода реанимационного отделения
4	Нейромышечная несостоятельность: психический статус в пределах нормы, однако глубокий двигательный дефицит (тетраплегия) и бульбарные нарушения вынуждают больного оставаться в специализированном реанимационном отделении
5	Тяжелая несостоятельность: тяжелый физический, познавательный и (или) эмоциональный дефект, исключающий самообслуживание. Больной может сидеть, самостоятельно питаться. Немобилен и нуждается в сестринском уходе.
6	Умеренная несамостоятельность: психический статус в пределах нормы. Некоторые повседневные функции может выполнять сам. Коммуникативные проблемы. Может передвигаться с посторонней помощью или со специальными приспособлениями. Нуждается в амбулаторном наблюдении.
7	Легкая несамостоятельность: психический статус в пределах нормы. Больной сам себя обслуживает, может ходить сам или с посторонней поддержкой. Нуждается в специальном трудоустройстве.
8	Хорошее восстановление: пациент возвращается к прежнему стереотипу жизни, хотя не все еще получается. Полная самостоятельность, хотя возможны резидуальные неврологические нарушения. Ходит самостоятельно без посторонней помощи
9	Полное восстановление: полное восстановление до преморбидного уровня без резидуальных явлений в соматическом и неврологическом статусе

26.01.2017 12:50

Клинические рекомендации

AHA/ASA Guideline

Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery

A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association

Endorsed by the American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation and the American Society of Neurorehabilitation

The American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists and the American Congress of Rehabilitation Medicine also affirms the educational value of these guidelines for its members

June 2016

26.01.2017 12:50

Клинические рекомендации

РЕАБИЛИТАЦИЯ В ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Белкин А.А., Авдеюшина И.А., Варако Н.А., Зинченко Ю.П., Вознюк И.А., Давыдова Н.С., Забалотских И.Б., Иванова Г.Е., Кондратьева А.Н., Лейдерман И.Н., Лубнин А.Ю., Петриков С.С., Парфёнов М.А., Проценко Д.Н., Стасевская Л.В., Суворов А.Ю., Сулимова И.А., Шамалов Н.А., Шифман А.В.

Март 2016

26.01.2017 12:50

Клинические рекомендации
Определение

- Реабилитация в интенсивной терапии
  - Активный процесс мультимодального воздействия
  - Направлен на сохранение физиологического и социального статуса пациента после перенесенного критического состояния на преморбидном уровне
- Осуществляется на основе мониторинга реабилитационного потенциала мультидисциплинарной реабилитационной бригадой



Клинические рекомендации
Цель

- Обеспечение максимально высокого качества жизни пациента
  - Стимуляция саногенетических реакций
  - Профилактика развития последствий воздействий интенсивной терапии (***ПИТ-синдром***)
  - Поддержание и раннее восстановление когнитивного и эмоционального статуса
  - Профилактика инфекционных и тромботических осложнений

26.01.2017 12:52

Клинические рекомендации
Задачи

- Создание условий для восстановления самостоятельного дыхания
- Ранняя мобилизация
- Диагностика и коррекция дисфагии
- Нутритивная поддержка
- Формирование циркадных ритмов
- Мультисенсорная перцептивная стимуляция и поддержание когнитивного функционирования
- Коррекция аффективных состояний и депрессии
- Ранняя бытовая адаптация

Клинические рекомендации
Компоненты

- Метаболическая профилактика ***ПИТ-синдрома***
- Мобилизация – физическая реабилитация
- Когнитивная – восстановление памяти, внимания, мышления, управляющих функций, речи
- Перцептивная стимуляция – сбалансированная стимуляция различных видов чувствительности
- Социализация – социально-бытовая (эрго) реабилитация

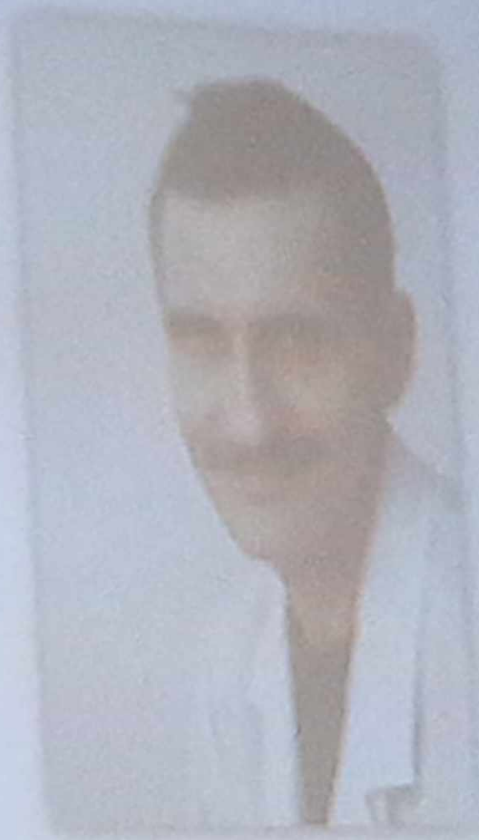
Реабилитация в отделении реанимации и интенсивной терапии

Мониторинг

- Артериального давления, АД
- Частоты сердечных сокращений, ЧСС
- Сатурации крови, SpO_2
- Температуры тела, $T_{тела}$
- Частоты дыхательных движений, ЧДД

Медикаментозная коррекция

- Артериального давления
- Сердечной деятельности
- Основных параметров гомеостаза



Петров Олег Владимирович
Врач ЛФК

Реабилитация в отделении реанимации и интенсивной терапии

Критерии начала

- АД ≤220/120 мм рт. ст. при артериальной гипертензии
- АД ≤185/100 мм рт. ст. без артериальной гипертензии
- $T_{тела}$ ≤39°C
- 45≤ ЧСС ≤120 ударов в минуту
- Нет острых нарушений сердечного ритма
- SpO_2 ≥92%
- 10≤ ЧДД ≤30 дыханий в минуту при самостоятельном дыхании
- Нет десинхронизации при проведении ИВЛ

Клинические рекомендации
Критерии эффективности

- Сокращение длительности пребывания в ОРИТ и госпитализации
- Минимизация ***ПИТ-синдрома***
- Минимизация бытовой зависимости
- Уменьшение выраженности и встречаемости когнитивных и эмоциональных нарушений

Реабилитация в отделении реанимации и интенсивной терапии

Противопоказания

- Тяжелый отек и дислокация головного мозга
- Угнетение сознания до сопора или комы
- Сердечно-легочная недостаточность
- Снижение сердечного выброса
- Мерцательная аритмия
- Внутричерепная гипертензия
- Низкое артериальное давление
- При кровоизлиянии вследствие разрыва аневризмы сосуда начало активизации определяется нейрохирургом

Клинические рекомендации
Противопоказания

- Нестабильный клинический неврологический и/или соматический статус пациента менее 6 часов до начала
- Острый инфаркт миокарда
- Субарахноидальное кровоизлияние при неклипированной аневризме
- Шок
- Тромбоэмболия легочной артерии, нарастающий тромбоз или флотирующий тромб (в отсутствии кава-фильтра)
- Нестабильный перелом позвоночника, таза, нижних конечностей
- Отказ пациента

Клинические рекомендации
Мониторинг и STOP сигналы

Сознание и седация	Отсутствие седации и/или нейролептиков «спокойный пациент»	Снижение уровня сознания ≥1 балла Потребность в седации Эпилептиформная ЭЭГ
Неврологический статус	Отсутствие отрицательной динамики	Нарастание неврологического дефицита Увеличение зоны гипоперфузии МСКТ
Боль	«Спокойный пациент»	Появление боли
Вегетативная нервная система	Отсутствие дисфункции	Отрицательный тест с комфортным апноэ
Систолическое АД	>90; <180 мм рт. ст.	Артериальная гипертензия Снижение на 20 мм рт. ст.
Диастолическое АД	<110 мм рт. ст.	Снижение на 10 мм рт. ст.
Среднее АД	>60 мм рт. ст.	Снижение на 15 мм рт. ст.
Центральная гемодинамика	Отсутствие ОКС	Депрессия или подъем ST, отрицательный или нарастающий Т
Сердечный ритм	Синусовый или постоянная аритмия	Острая аритмия

26.01.2017 12:56

Клинические рекомендации
Мониторинг и STOP сигналы

Доза вазопрессора/инотропа	Дофамин ≤10 мкг/кг/мин Норадреналин ≤0,1 мкг/кг/мин	Увеличение потребности
ЧСС	>50; <130 в минуту	Бради- или тахикардия
ЧДД	>10; ≤40 в минуту	Бради- или тахипноэ
SpO_2	>90%	Десатурация на ≥4%
Гликемия	>4 ммоль/л	Гипогликемия
$T_{тела}$	>36,0; <38,5°C	Гипертермия
Волемический статус	Гематокрит >30% Гемоглобин >80 г/л Общий белок >55 г/л	Гиповолемия и/или гипопротеинемия

Клинические рекомендации
Профессиональные компетенции

Врач ЛФК

- Умение сформировать комплексную реабилитационную программу на основе индивидуальной толерантности к нагрузкам
- Формирование индивидуальной системы реабилитационных метрик для оценки эффективности реабилитационного лечения
- Оценка показаний и противопоказаний для кинезотерапии
- Определение толерантности к физической нагрузке
- Назначение двигательного режима
- Контроль интенсивности нагрузки
- Знание правил позиционирования пациентов с острой церебральной недостаточностью
- Владение приемами безопасного трансфера пациента
- Взвешивание пациента с использованием вертикализатора
- Владение приемами мануальной и аппаратной кинезотерапии пациентов на ИВЛ
- Владение приемами пассивных и активных дыхательных техник
- Владение методикой оценки реабилитационного прогноза восстановления моторных функций
- Владение методикой сомнологической реабилитации
- Использование реабилитационных метрик: Ривермид (mRMLICU), Рэнкин, Холден, TUG, BAШ, BPS

Клинические рекомендации
Профессиональные компетенции

Инструктор-методист ЛФК

- Определение толерантности к физической нагрузке
- Знание правил позиционирования в постели пациентов с ОЦН
- Владение приемами безопасного трансфера пациента
- Взвешивание пациента с использованием вертикализатора
- Навыки выполнения протокола «Вертикализация пациента» с применением аппаратных средств
- Владение приемами мануальной и аппаратной кинезотерапии пациентов на ИВЛ
- Методика ранней мобилизации с использованием рефлекторных техник кинезотерапии
- Знание правил техники безопасности и стоп-симптомов при проведении кинезотерапии
- Использование бандажей, ортезов и тейпов в профилактике и лечении патологической тугоподвижности суставов и болевых синдром
- Владение методиками проведения физиотерапевтических процедур (электростимуляция, парафинотерапия)
- Ведение школы родственников пациента и ухаживающих лиц, обучение родственников пациента приемам трансфера и мобилизации пациента в рамках подготовки последующего пребывания
- Умение пользоваться результатами оценки функций по метрикам: Ривермид (mRMI-ICU), Рэнкин, Холден, TUG; ВАШ; BPS

Клинические рекомендации
Профессиональные компетенции

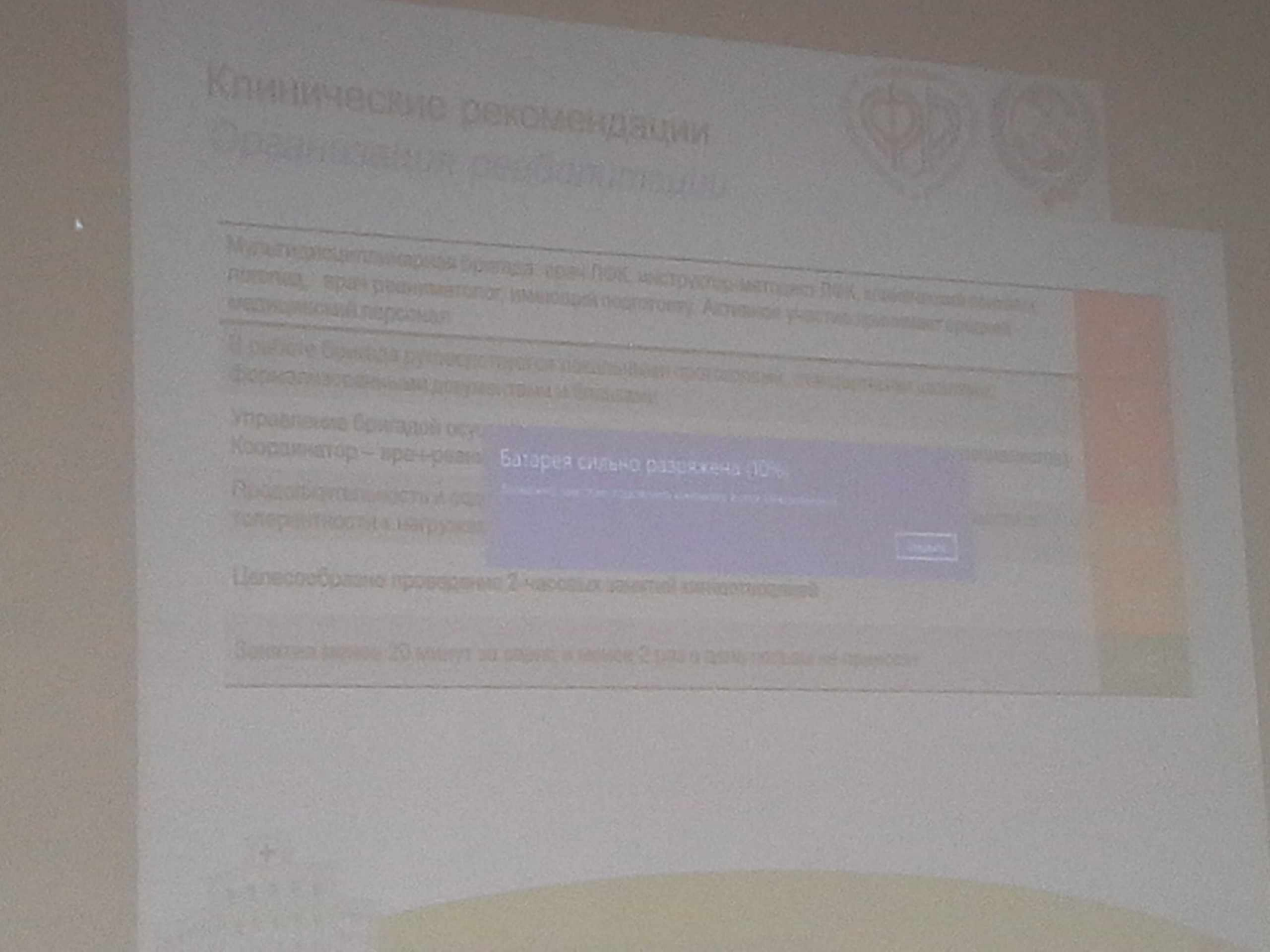
Клинический психолог

- Владение навыками оценки количественного и качественного уровня сознания и других высших психических функций с применением специфических шкал
- Умение формировать индивидуальные программы когнитивной реабилитации
- Владение методикой профилактики ПИТ-синдрома у пациента и членов семьи
- Ведение школы родственников пациента и ухаживающих лиц
- Знание способов и средств восстановительной работы и осуществление выбора эффективных технологий восстановления нарушенных когнитивных функций
- Владение методами клинико-психологической оценки эмоциональных состояний, поведения и личности в остром периоде непсихотического заболевания и вынужденной госпитализации
- Владение методами клинико-психологической помощи и сопровождения эмоциональных состояний, личностных и поведенческих изменений пациентов и их родственников, связанных с болезнью и госпитализацией

Клинические рекомендации
Профессиональные компетенции

Реаниматолог

- Знание клинических и лабораторно-инструментальных признаков ПИТ-синдрома
- Оценка противопоказаний для различных методов кинезиотерапии
- Методика мониторинга реабилитационного процесса и диагностика STOP сигналов для различных методик ранней реабилитации
- Метаболический контроль и нутритивная поддержка реабилитационного процесса
- Навыки выполнения протоколов «Вертикализация пациента», «Нутритивная поддержка»
- Владение технологией фиброларинготрахеоскопии для оценки нарушений глотания
- Навыки диагностики, мониторинга и профилактики венозных тромбоэмболических осложнений


Клинические рекомендации
Батарея сильно разряжена (10%

Клинические рекомендации
Когнитивная реабилитация

У доброжелательной медицинской сестры значительно реже развиваются возбуждение и делирий пациентов	IA
Максимальное устранение дискомфорта в ОРИТ: наложение трубок, катетеров; комфортное положение и циклическая смена тела; отказ или минимизация фиксации пациента	IA
Эмоционально-когнитивная реабилитация включает разнообразные методы преодоления когнитивно-аффективного диссонанса: визиты родственников, аудио, видео, тактильные, вкусовые, другие мультисенсорные стимулы Персонал должен постоянно общаться с пациентом, как с полноправным участником лечебного процесса, поддерживать связь с внешним миром, напоминать какое сегодня число, время суток Пациенту в сознании необходимо объяснить, что с ним происходит, какой смысл имеют те или иные процедуры, как они могут повлиять на его самочувствие	IA
Длительная седация способствует формированию эмоционально-когнитивных нарушений	IIB
Контактных пациентов следует оценивать на предмет когнитивных нарушений	IIb,C
Работа клинического психолога по раннему восстановлению оперативной и долгосрочной памяти препятствует формированию длительных эмоционально-когнитивных нарушений	IIb,C

Клинические рекомендации
Анальгезия

Взрослые пациенты ОРИТ должно испытывают боль	B
Рекомендован рутинный мониторинг боли у взрослых пациентов ОРИТ	B
Рекомендована превентивная анальгезия, мягко нефармакологическим воздействием, которые способствуют уменьшению боли при манипуляциях	C
Первой линией лекарственной терапии являются опиаты	C
Для снижения дозы и негативных эффектов целесообразны неопиатные анальгетики	1B, 2C
Нет рекомендаций по преимуществу нейрораксиальной регионарной анальгезии по сравнению с общей анальгезией у пациентов ОРИТ	2C

Клинические рекомендации
Дисфагиия

Для курации пациентов с дисфагией в составе бригады должен быть логопед	Ia, A
Пациентам с высокими рисками и жалобами на затруднение глотания необходима диагностика орофарингеального глотания	B
Пациентам с риском и кашлем на фоне бронхита/пневмонии показана консультация логопеда	Ia, B
Пациентам с риском и кашлем следует провести «Тест 3 глотка». При положительном результате целесообразно расширенное логопедическое обследование	Ia, B
«Золотой» стандарт диагностики дисфагии – фиброоптическая эндоскопия или видеофлюороскопическое (рентгеновское) исследование	B
Пациентам с низким уровнем сознания и риском аспирации показано зондовое питание	B
Пациентам с дисфагией может быть рассмотрена электростимуляция мышц глотки	IIb, C

Клинические рекомендации
Делирий

Необходим ежедневный мониторинг делирия в ОРИТ. Наиболее точные шкалы: CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the ICU) и ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist)	IB
4 фактора риска делирия: деменция, гипертоническая болезнь и/или алкоголизм, тяжесть неотложного состояния	B
Кома – независимый фактор риска развития делирия	B
Нет рекомендаций по протоколу фармакологической и комбинированной профилактики делирия	IIIC
Галоперидол не рекомендован для профилактики делирия, но для уменьшения симптомов	IIb C
Антипсихотические препараты не рекомендованы пациентам с риском аритмии и ОКС	III B
Дексмедетомидин предпочтительнее бензодиазепинов при делирии, не связанном с алкоголем	IIa B
Дексмедетомидин предпочтительнее бензодиазепинов при риске развития делирия	B
Обеспечение нормального цикла сон-бодрствование – эффективная профилактика делирия	IB
Ранняя мобилизация снижает риск развития и продолжительность делирия	IB

Клинические рекомендации
Коррекция сна

Рекомендовано создание оптимальной среды пребывания (регулировка свет/темнота, отказ от ночных процедур, перерывы в уходе)	IC
Рекомендовано применение лицевых масок и беруш	IC
Целесообразно применение снотворных средств небензодиазепиновой структуры	IIa,C
Для профилактики нарушений циркадности возможно применение мелатонина	IIb,C
Массаж и другие тактильные методики могут снижать тревогу и способствовать сну	IIb,C
Нет рекомендации по использованию специфических модальностей для обеспечения нормального сна	III,C

Клинические рекомендации
Вертикализация, эрготерапия

На всех этапах вертикализации необходимо использовать компрессионный эластичный трикотаж	1А
Переход на следующий этап при отсутствии сердечной недостаточности в течение 2 часов	1в,3
Количество сеансов прямо пропорционально длительности «Bed-rest» режима	2
Нет доказательств в пользу вертикализации на поворотном столе в сравнении с функциональной кроватью	1в,2
При достижении продолжительности вертикализации 3 часа/сут возможна отмена медикаментозной профилактики ТЭЛА	1в,3
Эрготерапия вне зависимости от квалификации специалиста должна быть компонентом реабилитации	1С

Клинические рекомендации
Респираторная реабилитация

У неинтубированного пациента с ослабленным кашлем для улучшения клиренса дыхательных путей целесообразно использование технологий ручной ассистенции кашля	IIa B
Ороназальная санация целесообразна, если другие методы эвакуации мокроты неэффективны	IIa B
Назальная санация должна использоваться с осторожностью у пациентов на антикоагулянтах	IIb
Позиционирование и мобилизация интубированного пациента повышает эффективность санации дыхательных путей	IIb C
Позиционирование следует применять для оптимизации дренажа у пациентов с дыхательной недостаточностью	IC
Пациентам с респираторной слабостью и затянувшимся отлучением от ИВЛ показана дыхательная гимнастика	IC

Заключение

- Новый целевой показатель оказания помощи по профилю реанимации и интенсивной терапии определяет не только спасение жизни, но обеспечение максимального качества последующей жизни пациента
- Сочетание когнитивной и физической реабилитации положительно влияет на отдаленные исходы критического состояния
- Мероприятия по профилактике и коррекции ПИТ-синдрома создают условия для наиболее полной реализации собственных возможностей пациента и обеспечивают возможность скорейшего перевода в другое отделение и последующего восстановления
- Раннее начало реабилитации позволяет защитить пациента от неизбежных осложнений жизнь сберегающей интенсивной терапии, сохраняет непораженные функции и обеспечивает восстановление качества жизни до преморбидного уровня

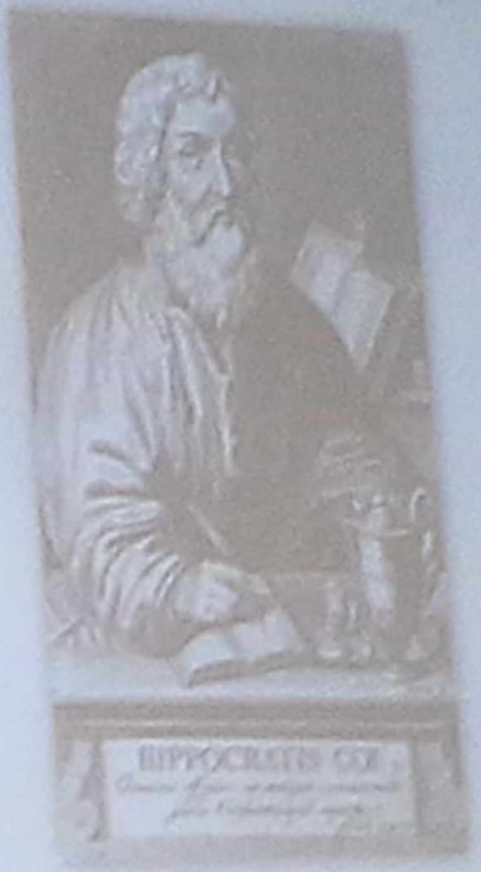
Заключение

- Новый целевой показатель оказания помощи по профилю реанимации и интенсивной терапии определяет не только спасение жизни, но обеспечение максимального качества последующей жизни пациента
- Сочетание когнитивной и физической реабилитации положительно влияет на отдаленные исходы критического состояния
- Мероприятия по профилактике и коррекции *ПИТ-синдрома* создают условия для наиболее полной реализации собственных возможностей пациента и обеспечивают возможность скорейшего перевода в другое отделение и последующего восстановления
- Раннее начало реабилитации позволяет защитить пациента от неизбежных осложнений жизнь сберегающей интенсивной терапии, сохраняет неповрежденные функции и обеспечивает восстановление качества жизни до преморбидного уровня

Предостережение!!!

Ибо, если тело отдыхает гораздо дольше обычного, не следует ожидать немедленного увеличения силы

На самом деле, если длительный период бездействия сопровождается внезапной активностью – будет очевидное ухудшение

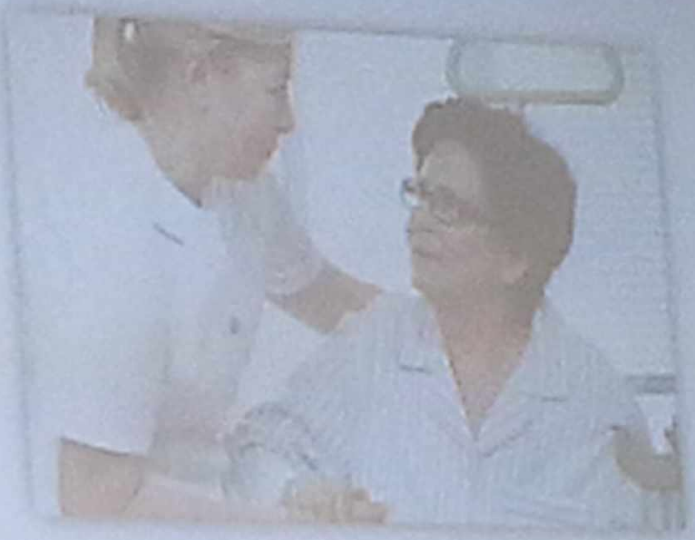


Chadwick J & Mann WN. The Medical Works of Hippocrates. A

Техника подъема!!!

Medscape

- Пациентка Лилиана в возрасте 68 лет при весе 125 кг перенесла операцию. На следующий день ей потребовалась помощь при ходьбе
- Медсестра Милли была недостаточно сильной оказать поддержку и они упали
- Милли сломала руку, Лилиана ногу
- Американская Ассоциация Медсестер придерживается политики исключения поднятия пациентов вручную
- Безопасные техники включают использование таких устройств как стропы, вспомогательный лифт, устройства бокового перемещения



26.01.2017 13:05

Техника подъема!!!

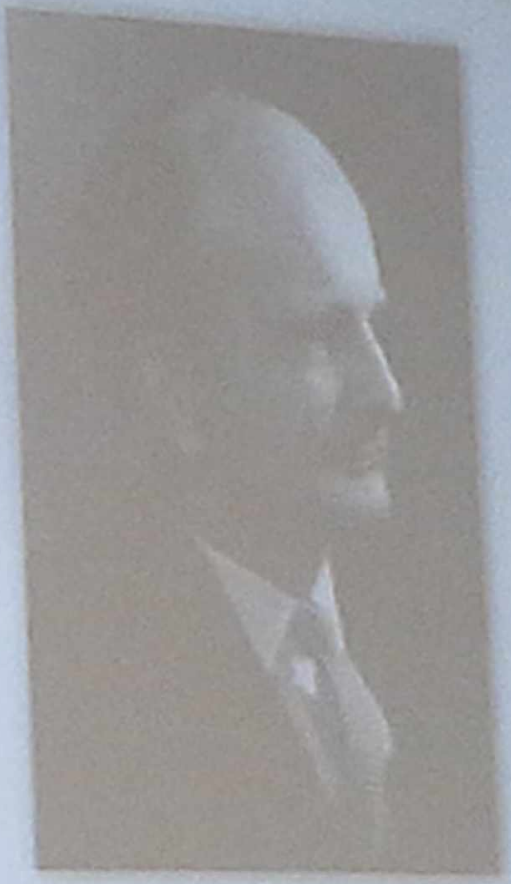
Medscape

- П
- М
- А
- Б

использование таких устройств как стропы, вспомогательный лифт, устройства бокового перемещения

Миссия

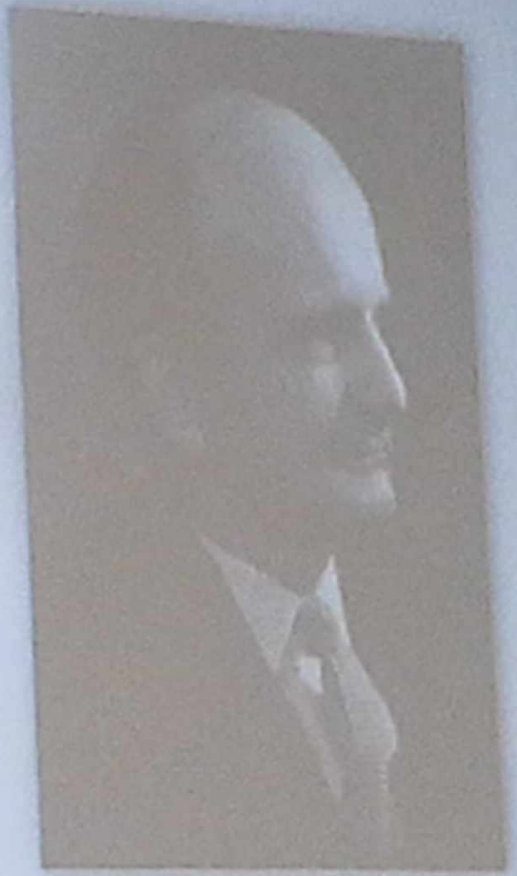
Учи нас жить боясь
пустого времени в постели.
Поднимай людей и мы спасем
больных от ранней гибели.



Richard Asher, MD, MRCP
Dangers of Going to Bed

Миссия

Учи нас жить боясь
пустого времени в постели.
Поднимай людей и мы спасем
больных от ранней гибели.



Richard Asher, MD, MRCP
Dangers of Going to Bed

26.01.2017 13:06