

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Интегральные системы оценки тяжести пациента

Оценка тяжести состояния пациента по АРАСНЕ П

(Acute Physiology and Chronic Health Evaluation)

Система оценки АРАСНЕ П (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) предназначена для оценки тяжести состояния больных в палате интенсивной терапии и прогнозирования исхода операции. Ее не используют у больных ожогами, а также у пациентов, перенесших АКШ.

Показатель АРАСНЕ П складывается из 3х составляющих*:

1. APS (acute physiology score) — сумма баллов 12 параметров, указанных в таблице. Учитываются наибольшие отклонения от нормы. Исходный показатель определяется по данным, полученным в первые 24 часа от момента поступления пациента в палату интенсивной терапии.

2. Оценка возраста пациента (0 — 6 баллов).

3. Оценка сопутствующих заболеваний (2 — 5 баллов).

* Если предстоит экстренное вмешательство, то к конечной сумме прибавляют 5 баллов.

Оценка APS (acute physiology score)

Показатели	Баллы									
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4	
Т°С	≥ 41	39 — 40,9		38,5 — 38,9	36 — 38,4	34 — 35,9	32 — 33,9	30 — 31,9	≤ 29,9	
АД СРЕД. (ММ РТ. СТ.)	≥ 160	130 — 159	110 — 129		70 — 109		50 — 69		≤ 49	
ПУЛЬС (В МИН)	≥ 180	140 — 179	110 — 139		70 — 109		55 — 69	40 — 54	≤ 39	
ЧД (В МИН)	≥ 50	35 — 49		25 — 34	12 — 24	10 — 1	6 — 9		≤ 5	
ГЕМАТОКРИТ (%)	≥ 60		50 — 59,9	46 — 49,9	30 — 45,9		20 — 29,9		< 20	
ЛЕЙКОЦИТЫ (ТЫС./ММ ³)	≥ 40		20 — 39,9	15 — 19,9	3 — 14,9		1 — 2,9		< 1	
КРЕАТИНИН (МКМОЛЬ/Л)	≥ 300	170 — 299	130 — 169		50 — 129		< 50			
НАТРИЙ (ММОЛЬ/Л)	≥ 180	160 — 179	155 — 159	150 — 154	130 — 149		120 — 129	111 — 119	≤ 110	

КАЛИЙ (ММОЛЬ/Л)	≥ 7	6 — 6,9		5,5 — 5,9	3,5 — 5,4	3 — , 4	2,5 — 2,9		<2, 5
РН АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ	≥ 7,7	7,6 — 7,69		7,5 — 7,59	7,33 — 7,49		7,25 — 7,32	7,15 — 7,24	<7, 15
НСО ₃ (БИКАРБОНАТ) ММОЛЬ/Л##	≥ 52	41 — 51,9		32 — 40,9	23 — 31,9		18 — 21,9	15 — 17,9	<15
РАО ₂ ПРИ FIO ₂ <50% (ММ РТ. СТ.)**					> 70	61 — 70		55 — 60	< 55
ААО ₂ ПРИ FIO ₂ >50% (ММ РТ. СТ.)	≥ 500	350 — 499	200 — 349		< 200				
ШКАЛА ГЛАЗГО	< 6	6 — 9	10 — 12		13 — 15				

Оценка возраста пациента

- <44 лет — 0 баллов
- 45 — 54 года — 2 балла
- 55 — 64 года — 3 балла
- 65 — 74 года — 5 баллов
- >75 лет — 6 баллов

Оценка сопутствующих заболеваний

1. Цирроз печени, подтвержденный биопсией
2. IV класс заболевания сердца по классификации NY Heart Association
3. Тяжелое кардиопульмональное заболевание (гиперкапния, необходимость O₂ на дому, легочная гипертензия)
4. Хронический гемодиализ
5. Иммунодефицит

Если у пациента выявляются вышеуказанная патология и предстоит плановая операция, то к показателю APS прибавляют 2 балла, если предстоит экстренная операция — то 5 баллов.

Итоговая оценка показателя АРАСНЕ П

Сумма баллов	Вероятность летального исхода
0 — 9 баллов	< 5%
10 — 14 баллов	12%
15 — 19 баллов	25%
20 — 24 балла	30%
25 — 29 баллов	50%
30 — 34 балла	75%
35 баллов и больше	Свыше 80%

Примечание: значение показателя более 6 баллов при остром панкреатите — признак тяжелого панкреатита (панкреонекроза)

Оценка тяжести состояния пациента по шкале SAPS (Simplified Acute Physiology Score)

Балл	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Параметр									
Возраст					До 46	46 – 55	56 – 65	66 – 75	Более 75
ЧСС	Более 180	140 – 179	110 – 139		70 – 109		55 – 69	40 – 54	Менее 40
АД сист.	Более 190		150 – 180		80 – 149		55 – 79		До 55
T° тела	Более 41	39,0 – 40,9		38,5 – 38,9	36,0 – 38,4	34,0 – 35,9	32,0 – 33,9	30,0 – 31,9	До 30,0
ЧДД	Более 50	35 – 49		25 – 34	12 – 24	10 – 11	6 – 9		Менее 6
ИВЛ или ПДКВ								Да	
Диурез (л/24 часа)			Более 5	3,5 – 4,99	0,7 – 3,49		0,5 – 0,69	0,2 – 0,49	Менее 0,2
Мочевина крови (ммоль/л)	Более 55	36 – 54,9	29 – 35,9	7,5 – 28,9	3,5 – 7,4	Менее 3,5			
Лейкоцитоз (10 ⁹ /л)	Более 40		20 – 39,9	15 – 19,9	3 – 14,9		1 – 2,9		Менее 1
Глюкоза крови (ммоль/л)	Более 44,5	27,8 – 44,4		14,0 – 27,7	3,9 – 13,9		2,8 – 3,8	1,6 – 2,7	Менее 1,6
Калий плазмы (мэкв/л)	Более 7	6,0 – 6,9		5,5 – 5,9	3,5 – 5,4	3,0 – 3,4	2,5 – 2,9		Менее 2,5
Натрий плазмы (мэкв/л)	Более 180	161 – 179	156 – 160	151 – 155	130 – 150		120 – 129	110 – 119	Менее 110
НСО ₃ плазмы (мэкв/л)		Более 40		30 – 39,9	20 – 29,9	10 – 19,9		5 – 9,9	Менее 5
Шкала Глазго					13 – 15	10 – 12	7 – 9	4 – 6	3

Приложение 2

МОНИТОРИНГ ОРГАНЫХ И СИСТЕМНЫХ ДИСФУНКЦИЙ

	0 баллов	1 балл	10 баллов	100 баллов
	0 баллов	1 балл	10 баллов	100 баллов
	0 баллов	1 балл	10 баллов	100 баллов
Показатель ОСД				

* Суммарный показатель ОСД, приведенный в данной таблице, составляет 112 баллов.

**Справочная таблица для уточнения тяжести органных и системных дисфункций
по лабораторным данным
Шкала полиорганной дисфункций «Екатеринбург – 2000»**

Патент РФ № 2185089

Система	Параметр	Состояние системы						
		Норма	Компенсация		Субкомпенсация		Декомпенсация	
Терморегуляция	Температура	36,0 – 37,9	34,5 – 35,9	38,0 – 38,9	30,0 – 33,9	39,0 – 40,0	<29,0	>41,0
Сердечно-сосудистая (ОССН)	Среднее АД, мм НГ	80 – 99	70 – 79	100 – 119	60 – 69	120 – 129	<59	>130
	ЧСС, уд. в мин	70 – 109	55 – 69	110 – 139		140 – 179	<55	>180
	ЦВД, мм вод. ст.	80 – 120	60 – 80		0 – 60	120 – 140	Отрицательное	Более 140
	Гемоглобин, г/л	>100	80 – 100		60 – 80		<60	
	Доза вазопрессоров Допамин мкг/кг/мин		1 – 3		5 – 7		Больше 10	
Дыхательная (ОДН)	ЧДД, в мин.	12 – 24	10 – 11	25 – 34	6 – 9	34 – 49	<5	>50
	РаО ₂ , мм НГ	80 – 96	79 – 65		64 – 50		<50	
	РаСО ₂ , мм НГ	36 – 44	46 – 55		56 – 90		91 – 130	
	SpO ₂ , %	94 – 97	93 – 90		89 – 80		<79	
	ИВЛ	–	Плановая послеоперационная		ДН без РДСВ		РДСВ	
Почки (ОПН)	Почасовой диурез, мл/час, мл/кг/ч	>60 >1	30 – 60 0,5 – 1		<30 <0,5		Анурия	
	Креатинин плазмы, мг/л	0,006 – 0,14	0,15 – 0,19		0,2 – 0,34		>0,35	
	Калий плазмы ммоль/л	3,5 – 5,4	5,5 – 5,9		6,0 – 6,9		>7,0	

	Диуретики	—	Единично		Неоднократное использование		Не эффективны, потребность в ГД	
Метаболизм	Калий плазмы ммоль/л	3,5 — 5,4	3,0 — 3,4		2,5 — 2,9		<2,5	
	Натрий плазмы, ммоль/л	130 — 149	120 — 129	150 — 154	110 — 119	155 — 159	<110	>160
	pH артер.	7,33 — 7,49	7,25 — 7,32	7,5 — 7,59	7,15 — 7,24	7,6 — 7,69	<7,15	>7,7
	BE	0+/- 4.5	-5 — 7	+5 +7	-7 — 10	+7 +10	< -10	>+10
	Осмолярность, мосм/кг	280 — 290	275 — 280	290 — 300	270 — 275	300 — 310	<270	>310
	НСО ₃ , мэкв/л	20 — 29,9	10 — 19,9	30 — 39,9	5,9,9	Более 40	Менее 5	
Печень (ОПечН)	Печеночная недостаточность	0	1		2		3	
	Билирубин, мкмоль/л	3,4 — 20	20,1 — 60		60,1 — 120		Более 120	
Коагулопатия	ПТИ, %	70 — 100	>50		30 — 50		<30	
	Фибринолиз, %	Нет	<40		40 — 100		>100	
	ПДФ (РФМК), мг%	Нет	Нет		До 10		Более 10	
	Фибриноген, г/л	1,5 — 4	<1,5 >4		Показатели не информативны			
	Время свертывания, сек	708 — 1280	<780 >1280					
	АВСК, сек	100 — 300	<100 >300					
Интоксикация	Лейкоциты, *10 ⁹ /л	3,0 — 10	10,1 — 15		1 — 2,9	15,1 — 25	< 1	> 25,1
	Средние молекулы							
	Лейкоцитарный индекс интоксикации	0,4 — 1,4	2 — 4		Больше 4			
ЦНС	Балл по шкале Глазго	15	13 — 14		9 — 12		<8	
ЖКТ (кишечная недостаточность)	Диарея	N стул	До 1 л		До 2 л		Более 2 л	
	Сброс по зонду	До 1 л	До 2 л		До 3 л		Более 3 л	

очность)	Парез кишечника, сут	1	2	3	>3 и нет эффекта от стимуляции
----------	----------------------	---	---	---	--------------------------------

Итоговая оценка наличия и степени полиорганной дисфункции

1. Оценка может производиться в любой момент или временной период (сутки, час).
2. Для оценки используются наиболее значимые отклонения от нормы по клиническим или лабораторным данным.
3. Итоговое значение показателя полиорганной дисфункции равно количеству компенсированных дисфункций + число субкомпенсированных дисфункций (умноженных на 10) + число декомпенсированных дисфункций (умноженных на 100).
4. Итоговый показатель менее 100 баллов — как правило, нет необходимости лечения в условиях ОРИТ.
5. Рост показателя в процессе лечения — свидетельство прогрессирования заболевания (показание к повторным санациям при перитоните, панкреонекрозе, медиастените и т.п.), присоединении или прогрессировании осложнений.
6. Итоговый показатель свыше 300 баллов — как правило, свидетельствует о неблагоприятном исходе заболевания.

Прогностический индекс релапаротомий (ПИР) по Pusaĵo

Критерии	Баллы
Выполнение первой операции по экстренным показаниям	3
Дыхательная недостаточность	2
Почечная недостаточность	2
Парез кишечника (спустя 72 часа после операции)	4
Боль в животе (спустя 48 часов после операции)	5
Инфекционные осложнения в области операции	8
Нарушения сознания	2
Патологические симптомы, возникающие спустя 96 часов после операции	6

Оценка величины ПИР

ПИР (баллы)	Частота релапаротомий, %
< 10	8,7
11 — 12	40
13 — 14	90
>15	100

Приложение 3

ОЦЕНКА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Классификация анестезиологического риска по ASA (American Society of Anesthesiologists)

ASA 1

У больного нет органических, физиологических, биохимических и психических нарушений. Заболевание, по поводу которого предполагается операция, локализовано и не вызывает системных расстройств.

ASA 2

Легкие и средние системные нарушения, обусловленные либо заболеванием, по поводу которого планируется операция, либо другими патофизиологическими процессами. Легкие органические заболевания сердца, диабет, легкая гипертензия, анемия, пожилой возраст, ожирение, легкие проявления хронического бронхита.

ASA 3

Ограничение привычного образа жизни. Тяжелые системные нарушения, связанные либо с основным заболеванием, либо обусловленные другими причинами, такими как стенокардия, свежий инфаркт миокарда, тяжелый диабет, сердечная недостаточность.

ASA 4

Тяжелые системные нарушения, опасные для жизни. Выраженная сердечная недостаточность, персистирующая стенокардия, активный миокардит, тяжелая легочная, почечная, эндокринная или печеночная недостаточность, не всегда поддающиеся оперативной коррекции.

ASA 5

Крайняя тяжесть состояния. Мало шансов на возможность благоприятного исхода, но выполняется операция «отчаяния».

Приложение 4

ОЦЕНКА СОЗНАНИЯ

Оценка глубины комы по шкале Глазго

1. Открытие глаз	Количество баллов	Баллы пациента
Самостоятельное	4	
По просьбе	3	
При боли	2	
Отсутствует	1	
2. Моторная активность		
Слушается команд	6	
Локализует команды	5	
Не выполняет команды	4	

Патологическая флексия	3	
Патологическое разгибание	2	
Нет движений	1	
3. Речь		
Ориентирована	5	
Затрудненный разговор	4	
Несвязанные слова	3	
Нечленораздельные звуки	2	
Нет	1	
Всего баллов		
Лучшая сумма — 15 баллов Худшая — 3 балла		

Приложение 5

ШКАЛА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

(A.Reintam, P.Parm, R.Kitus, J.Starkopf, H.Kern. Crit. Care. 2008; 12(4): R90.

Баллы	Клинические симптомы
0	Нормальная функция желудочнокишечного тракта
1	Пациент усваивает 50% расчетной дозы энтерального питания или 3 дня после абдоминальной операции пациент не получает питания по любой причине
2	Пациент не переносит питание (большой сброс из желудка, рвота, вздутие, сильная диарея) или у пациента развивается синдром внутрибрюшной гипертензии
3	Пациент не переносит питание и у него развивается синдром внутрибрюшной гипертензии
4	Развитие Abdominal compartment syndrome

Прогнозируемая летальность: < 1 балла – 5%, 11,9 балл – 12%, 22,9 балла – 22%, 3 и > баллов 57%.

Приложение 6

РОССИЙСКИЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Координаторы проекта:

**Академик РАН и РАМН В.С. Савельев, академик РАН и РАМН Е.И. Чазов, академик РАМН Е.И. Гусев,
членкорреспондент РАМН А.И. Кириенко**

Эксперты, участвовавшие в разработке клинических рекомендаций:

**Р.С. Акчурин, В.В. Андрияшкин, Г.П. Арутюнов, В.О. Бицадзе, М.К. Бодыхов, А.Н. Бритов, А.В. Бутенко, Т.В. Вавилова, Е.А. Войновский, Н.А. Воробьева, Ю.Э. Восканян, А.В. Гавриленко, Г.М. Галстян,
Б.Р. Гельфанд, Г.Ш. Голубев, М.Н. Замятин, И.И. Затевахин, В.Н. Золкин, И.А. Золотухин, Ж.Д. Кобалава, С.С. Копенкин, Н.А. Кузнецов, Г.И. Кунцевич, С.Г. Леонтьев, А.Ю. Лубнин, А.Д. Мацацария, В.С. Моисеев, А.П. Момот, Н.А. Осипова, Е.В. Острякова, Е.П. Панченко, С.Н. Переходов, М.А. Пирадов, И.В. Поддубная, А.В. Покровский, М.И. Прудков, С.И. Прядко, Т.М.А. Решетняк, Ю.В. Рябинкина, С.В. Сапелкин,
М.Н. Семенова, С.В. Смирнов, В.А. Соколов, Л.В. Стаховская, Ю.М. Стойко, В.А. Сулимов, С.Н. Терещенко, А.А. Фокин, А.И. Шевела, А.И. Шиманко, А.М. Шулутко, И.С. Явелов, Д.И. Яхонтов**

Индекс, позволяющий оценить вероятность ТЭЛА по клиническим данным

Признак	Балл
Возраст >65 лет	1
ТГВ или ТЭЛА в анамнезе	3
Кровохарканье	2
Рак (в настоящее время или излеченный в предшествующий год) +2	2
Операция под общим наркозом или перелом нижней конечности в предшествующий месяц +2	2
Боль в ноге с одной стороны +3	3
Болезненная пальпация по ходу глубоких вен в сочетании с односторонним отеком данной конечности	4
ЧСС 75 — 94 в минуту +3	3
ЧСС ≥95 в минуту +5	5
Вероятность наличия ТЭЛА:	Сумма баллов
— низкая (≈8%)	0—3
— средняя (≈29%)	4—10
— высокая (≈74%)	≥11

Степени риска ВТЭО

Степень риска	Характеристика пациентов	Риск ТГВ при отсутствии профилактики

Низкая	Малые операции* длительностью не более 60 мин у пациентов до 40 лет без дополнительных факторов риска ВТЭО Острые нехирургические заболевания, не требующие постельного режима	<10%
Умеренная	Большие операции* у пациентов 40—60 лет без дополнительных факторов риска Большие гинекологические операции* у пациенток моложе 40 лет на фоне терапии эстрогенами Малые операции* у пациентов старше 60 лет Малые операции* у пациентов 40—60 лет с факторами риска Изолированные переломы костей голени Разрыв связок и сухожилий голени Госпитализация с хронической сердечной недостаточностью III—IV функционального класса по NYHA Острые инфекционные или воспалительные заболевания, требующие постельного режима Заболевания центральной или периферической нервной системы сопровождающиеся обездвиженностью либо длительным постельным режимом Острые заболевания легких с дыхательной недостаточностью, не требующие искусственной вентиляции легких Ожоги площадью до 20% поверхности тела Термоингаляционная травма I—II степени	10—40%
Высокая	Сепсис Наличие верифицированной тромбофилии Большие операции* у пациентов старше 60 лет Большие операции* у пациентов 40—60 лет, имеющих дополнительные факторы риска ВТЭО (ВТЭО в анамнезе, рак, тромбофилии и пр.) Эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов, операции при переломах бедра Тяжелая и сочетанная травма, повреждения спинного мозга Ожоги площадью более 20% поверхности тела Термоингаляционная травма III степени Осложнения ожоговой болезни Химио, рентгено или радиотерапия у пациентов с онкологическими заболеваниями Острое нарушение мозгового кровообращения с глубоким парезом или пlegией Острое заболевание легких с дыхательной недостаточностью, требующее искусственной вентиляции легких	40—80%

Примечание. Во всех случаях опасность ВТЭО увеличивается при наличии дополнительных факторов риска

Рекомендуемые дозы антикоагулянтов для парентерального введения

Препараты сгруппированы в соответствии с фармакологическими свойствами, НМГ сформулированы по алфавиту.

Препараты аналоги НМГ, известные как дженерики (биологические дженерики, биологические аналоги), можно использовать только в случаях, когда в надлежащих проспективных сравнительных клинических испытаниях по профилактике и лечению ТГВ и ТЭЛА доказано, что эффективность и безопасность данного препарата аналога существенно не отличаются от таковых оригинального препарата НМГ*.

Препарат	Рекомендуемая доза	
	профилактическая (контроль АЧТВ не требуется)	лечебная
Нефракционированный гепарин	<p>У нехирургических больных: подкожно 5000 ЕД 3 раза в сутки</p> <p>В общей хирургии у больных с умеренным риском: подкожно 2500 МЕ за 2—4 ч до операции, затем 2500 через 6 — 8 ч после операции, далее по 5000 ЕД — 2 — 3 раза в сутки</p> <p>В общей хирургии у больных с высоким риском: подкожно 5000 МЕ за 2—4 ч до операции, затем 5000 МЕ через 6 — 8 ч после операции, далее по 5000 МЕ 3 раза в сутки</p>	<p>1. Внутривенно болюсом 80 ЕД/кг (или 5000 ЕД) и инфузия с начальной скоростью 18 ЕД/кг·ч (или 1250—1300 ЕД/ч), затем подбор дозы по значениям АЧТВ. Цель — поддержка АЧТВ в 1,5—2,5 раза выше верхней границы нормы для конкретной лаборатории (или поддержание значений антиХа активности от 0,3 до 0,7 ЕД/мл по данным амидолитического метода)</p> <p>2. Внутривенно болюсом 5000 ЕД и затем подкожно 450 ЕД/кг в сутки каждые 8 ч с подбором дозы для поддержания значений АЧТВ, через 4 ч после инъекции в 1,5—2,5 раза выше верхней границы нормы для конкретной лаборатории</p>
Препарат	Рекомендуемая доза	
	профилактическая (контроль АЧТВ не требуется)	лечебная
Далтепарин	<p>У нехирургических больных: подкожно 5000 МЕ 1 раз в сутки</p> <p>В общей хирургии у больных с умеренным риском: подкожно 2500 МЕ за 2 ч до операции, затем 2500 МЕ 1 раз в сутки</p> <p>В общей хирургии у больных с высоким риском:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подкожно 5000 МЕ вечером накануне операции, затем 5000 МЕ каждый вечер 2. Подкожно 2500 МЕ за 2 ч до операции, затем 2500 МЕ через 8 — 12 ч (но не ранее чем через 4 ч после окончания операции), затем со следующего дня 5000 МЕ каждое утро <p>В ортопедической хирургии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подкожно 5000 МЕ вечером накануне операции, затем 5000 МЕ каждый вечер 2. Подкожно 2500 МЕ за 2 ч до операции, затем 2500 МЕ через 8—12 ч (но не ранее чем через 4 ч после окончания операции), затем со следующего дня 5000 МЕ каждое утро 3. Подкожно 2500 МЕ через 4 — 8 ч после операции, затем со следующего дня 5000 МЕ 1 раз в сутки 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подкожно 100 МЕ/кг 2 раза в сутки 2. Подкожно 200 МЕ/кг (максимально 18 000 МЕ) 1 раз в сутки

Надропарин	У нехирургических больных с высоким риском: подкожно 3800 МЕ (0,4 мл) при массе тела до 70 кг; 5700 МЕ (0,6 мл) при массе тела больше 70 кг В общей хирургии: подкожно 2850 МЕ (0,3 мл) за 2—4 ч до операции, затем 0,3 мл 1 раз в сутки В ортопедической хирургии: подкожно 38 МЕ/кг за 12 ч до операции, затем 38 МЕ/кг через 12 ч после окончания операции, затем 38 МЕ/кг 1 раз на 2е и 3и сутки после операции, с 4х сут после операции доза может быть увеличена до 57 МЕ/кг 1 раз в сутки	1. Подкожно 86 МЕ/кг 2 раза в сутки 2. Подкожно 172 МЕ/кг (максимально 17 100 МЕ) 1 раз в сутки
Эноксапарин	У нехирургических больных: подкожно 40 мг 1 раз в сутки В общей хирургии у больных с умеренным риском: подкожно 20 мг за 2 ч до операции или 40 мг за 12 ч до операции**, или 20 — 40 мг через 12 — 24 ч после операции**, далее 20 — 40 мг 1 раз в сутки В общей хирургии у больных с высоким риском, в ортопедической хирургии: подкожно 40 мг за 12 ч до операции или через 12 — 24 ч после операции**, затем 40 мг 1 раз в сутки	1. Подкожно 100 МЕ (1 мг)/кг 2 раза в сутки 2. Подкожно 150 МЕ (1,5 мг)/кг 1 раз в сутки
Фондапаринукс	У нехирургических больных: подкожно 2,5 мг 1 раз в сутки У хирургических больных и в ортопедической хирургии: подкожно 2,5 мг через 6 — 24 ч после операции, затем 1 раз в сутки	Подкожно 5 мг 1 раз в сутки при массе тела 50 кг; 7,5 мг 1 раз в сутки при массе тела 50 — 100 кг; 10 мг 1 раз в сутки при массе тела более 100 кг

*Примечание. * Данная рекомендация основана на мнении экспертов о том, что не следует в полной мере экстраполировать данные клинических исследований и длительного практического применения одного НМГ на любые другие НМГ, включая дженерики биологических продуктов. ** Приведенные схемы использования основаны на рекомендациях экспертов, в остальных случаях они соответствуют рекомендациям производителей.*

Приложение 7

ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ

«Уральское соглашение по острому холецистититу»

Острый холецистит является одним из наиболее частых неотложных хирургических заболеваний. Особенно опасны его деструктивные формы, исход лечения которых прямо зависит от своевременности определения показаний к операции.

В большинстве случаев причиной заболевания является холелитиаз и обусловленные им изменения в билиарном тракте. Современная диагностика и хирургическое лечение острого холецистита требуют наличия различного специального оборудования и участия врачей различных

специальностей, в том числе не входящих в состав стандартной хирургической бригады.

В настоящее время значительное число хирургических стационаров стали располагать всей необходимой аппаратурой для лабораторных исследований, УЗИ, рентгенотелевидения и эндоскопии, КТ, МРТ и высококвалифицированными кадрами, способными использовать ее круглосуточно. В таких условиях появилась возможность существенно улучшить помощь больным острым холециститом и сократить сроки ее оказания.

Для достижения этой цели необходимо соблюдение следующих условий:

1. Первоочередной задачей должна стать экспрессдиагностика обтурационных и гнойнодеструктивных форм острого холецистита, начиная с момента поступления больных в приемный покой.

2. Диагноз острого холецистита в хирургическом стационаре должен включать в себя форму воспаления. Основой верификации могут служить признаки калькулезной обтурации желчного пузыря, гнойнодеструктивных изменений в его стенке (флегмона, гангрена и т.п.) и реакции брюшины по клиникалабораторным данным, УЗИ и результатам диагностической лапароскопии.

3. При выявлении обструкции желчного пузыря, тем более гнойнодеструктивных форм острого холецистита, показана неотложная операция. При отсутствии перитонита операции, приходящиеся на ночное время, могут быть отложены до утра.

4. При ограничении лечебной тактики консервативными мероприятиями, особенно у больных с высоким операционным риском, следует учитывать:

- а) ограниченность возможностей консервативного лечения обтурационного холецистита и его полную бесперспективность после присоединения гнойнодеструктивного воспаления,

- б) нецелесообразность антибактериальной терапии собственно обтурационного холецистита,

- в) улучшение состояния больного, уменьшение боли и сокращение размеров

напряженного желчного пузыря не являются критериями купирования патологического процесса и основаниями для отмены неотложной операции.

5. Предоперационную подготовку, в том числе антибактериальную профилактику послеоперационных гнойных осложнений, следует проводить по общепринятым показаниям и в сжатые сроки. Допустима ее обоснованная замена соответствующей инфузионной терапией в ходе наркоза и операции.

6. Операцией выбора следует считать холецистэктомию. Предпочтение должно отдаваться минимально инвазивным способам ее выполнения (минидоступ, видеолапароскопия) с учетом медицинских показаний и противопоказания к каждому методу, оснащенности конкретного лечебного учреждения и опыта оперирующей бригады. Ложе желчного пузыря после обработки (электрокоагуляция, лазер, прошивание кровоточащих сосцов и т.п.) при остром холецистите лучше не ушивать.

7. Диагностика с коррекцией выявленной патологии протоков и большого сосочка двенадцатиперстной кишки у больных острым холециститом должны проводиться до абдоминальной операции, во время ее выполнения и в послеоперационном периоде (ЭПТ и папиллодилатация, интраоперационное удаление камней, чредренажная и чресфистульная инструментальная санация желчных протоков, дистанционная ударноволновая и контактная литотрипсии, чрескожные чреспеченочные вмешательства).

8. Предпочтительной является одноэтапная хирургическая коррекция всех патологических изменений в желчном пузыре, протоках, большом сосочке двенадцатиперстной кишки, брюшной полости и т.д.

9. У больных с высоким операционным риском допустимо ограничиваться холецистэктомией и восстановлением желчеоттока, планируя коррекцию других изменений в послеоперационном периоде. Для купирования острого холецистита у лиц

с предельно высокой степенью операционного риска могут использоваться навигационные пункции желчного пузыря, а в исключительных случаях, холецистостомия (минидоступ, лапароскопия).

10. При экспертизе уровня качества лечения следует учитывать, что оптимальная продолжительность госпитализации и общей реабилитации больных острым холециститом после минимально инвазивной холецистэктомии (видеолапароскопия, минидоступ) в 2 – 4 раза меньше, чем после открытой операции.

М.И. Прудков, А.М. Шулутко, Н.А. Майстренко, С.А. Совцов

Соглашение одобрено Совещанием главных хирургов Уральского и Приволжского федеральных округов, Пленумом Правления Российской ассоциации эндоскопической хирургии и уральской межрегиональной конференцией хирургов «Хирургия деструктивного холецистита».

20 сентября 2002, г. Екатеринбург

Экспресс диагностика гнойнодеструктивных форм острого калькулезного холецистита

М.И. Прудков, А.И. Кармацких, 2002

Группы признаков	Баллы*
<u>Блокады желчного пузыря</u> (пальпирующийся увеличенный и напряженный желчный пузырь, эктазия желчного пузыря по данным УЗИ, утолщение его стенки)	1 балл
<u>Раздражения брюшины</u> (Менделя, Ортнера, ЩеткинаБлюмберга, мышечный дефанс)	1 балл
<u>Воспаления</u> (лейкоцитоз)	1 балл

* 1 балл начисляется за наличие одного или нескольких однородных признаков (одной группы).

Оценка данных:

При наличии желчнокаменной болезни и признаков острого холецистита 2 и 3 балла соответствуют вероятности гнойнодеструктивного характера воспаления в желчном пузыре (флегмона, эмпиема, гангрена, в т.ч. в инфильтрате) в 90% — 95% случаев.

TOKYO GUIDELINES 2013

Диагностические критерии острого холецистита:

A. Местные признаки воспаления etc.:

(1) Симптом Мэрфи, (2) Правый верхний квадрант (образование, боль, напряжение)

B. Системные признаки воспаления etc.:

(1) гипертермия, (2) повышение концентрации Среактивного белка, (3) лейкоцитоз

C. Визуализационные исследования

Признаки острого холецистита по данным исследований

Предварительный диагноз (подозрение на наличие): 1 пункт A + 1 пункт B

Конечный диагноз (уверенность в наличии): 1 пункт A + 1 пункт B + C

Приложение 8

Оценка тяжести острого панкреатита

Шкала Ranson

При поступлении	Через 48 часов после госпитализации
Возраст > 55 лет	Снижение гематокрита более чем на 10%
Глюкоза крови > 11 ммоль/л	Содержание кальция менее 2 ммоль/л
Лейкоцитоз > 16x10 ⁹ /л	Дефицит оснований более 4 мэкв/л
ЛДГ > 350 IU	Повышение концентрации азота мочевины более чем на 1,8 ммоль/л
АсАТ > 250 IU	Задержка жидкости > 6 л
	РаО ₂ ниже 60 мм рт. ст.

Применение: IU — международные единицы

Шкала Imrie

Критерии	Показатель
Возраст	> 55 лет
Лейкоцитоз	> 15x10 ⁹ /л
Глюкоза крови	> 10 ммоль/л

Мочевина крови	> 16 ммоль/л
РаО ₂	< 60 мм рт. ст.
Кальций	< 2 ммоль/л
ЛДГ	> 600 IU/л
АсАТ/АлАТ	> 100 IU/л
Альбумин	32 г/л

Примечание: IU — международные единицы

Итоговая оценка данных шкал Ranson и Imrie:

Наличие 3х и более баллов характерно для тяжелого панкреатита

Решение совещания хирургов и реаниматологов Свердловской области

Принципы организации этапной помощи больным панкреатитом

В целях улучшения результатов лечения больных острым панкреатитом необходимо выполнение следующих требований:

Первоочередной задачей стационаров общей сети должна стать экспрессдиагностика тяжелых форм панкреатита (панкреонекроза) в приемном покое.

Критериями тяжелых форм панкреатита (панкреонекроза) могут служить (при наличии признаков острого панкреатита):

- 1) Клиника шока (нарушения микроциркуляции, гемодинамики, сознания)
- 2) Признаки раздражения брюшины и перитонита
- 3) Некоторые лабораторные критерии (выраженная гипермилаземия — 100 г/ч/л и более, лейкоцитоз — 10 и более).
- 4) Прямые признаки тяжелого панкреатита (панкреонекроза) по данным лапароскопии.
- 5) Для верификации тяжелого панкреатита (панкреонекроза) при наличии могут быть использованы УЗИ, КТ, МРТ.

Больные тяжелым панкреатитом (панкреонекрозом) в период шока подлежат госпитализации в РАО, где им проводится комплексная терапия и специфическое лечение препаратами, угнетающими секрецию

(октреотид, сандостатин, 5фторурацил) и мощные антибактериальные препараты с целью профилактики нагноения очагов некроза.

Специфическая терапия должна начинаться как можно раньше, с первых часов поступления больного в стационар.

Лапаротомия, выполненная в период шока, только утяжеляет состояние больного, неизбежно приводит к инфицированию очагов некроза. Предпочтительным вариантом ревизии брюшной полости является лапароскопия, которую следует заканчивать дренированием брюшной полости, холецистостомией по показаниям.

После ликвидации явлений шока, в период асептического некроза (или после его инфицирования), появляется возможность перевода больных в специализированное отделение (1 х.о. СОКБ № 1) силами Территориального Центра медицины катастроф.

Екатеринбург, 2002

Приложение 9

Оценка тяжести цирроза печени по ChildPugh

1. Альбумин	> 3,5 г/л	2,8 — 3,5 г/л	< 2,8 г/л
2. Билирубин	< 20 мкм/л)	25 — 40 мкм/л	> 40 мкм/л
3. Протромбиновое время (свыше нормы)	> 4 сек	4 — 6 сек	> 6 сек
6. Асцит	Нет	Небольшой	Выраженный
4. Энцефалопатия	0	I — II	III — IV

Итоговая оценка тяжести цирроза печени

Child A — 5 — 6 баллов

Child B — 7 — 9 баллов

Child C — 9 — 15 баллов

Приложение 10

Колопроктология

Анатомическая терминология.

Кишечник (для описания всех отделов в совокупности)

Тонкая кишка

Отделы тонкой кишки:

- дуоденальный изгиб
- тощая кишка
- подвздошная кишка
- илеоцекальная область (отдел)
- баугиниевая заслонка (илеоцекальный клапан)

Толстая кишка

Отделы толстой кишки:

- ободочная кишка
- прямая кишка

Отделы ободочной кишки:

- слепая кишка с червеобразным отростком
- восходящая ободочная кишка
- правый изгиб ободочной кишки
- поперечная ободочная кишка
- левый изгиб ободочной кишки
- нисходящая ободочная кишка
- сигмовидная кишка

Прямая кишка

Отделы прямой кишки:

- анальный канал (от переходной линии до верхнего края внутреннего сфинктера 0 – 3 см)
- нижеампулярный отдел (от 2 – 3 см до 6 – 7 см)

– среднеампулярный отдел (от 6 см до 11 – 12 см)

– верхнеампулярный отдел (от 11 – 12 см до 18 – 22 см)

В каждом из отделов кишечника, для уточнения локализации, выделяются проксимальная, средняя, дистальная части. При локализации процесса на границе отделов употребляются сложные термины, например, ректосигмоидный отдел (переход).

Классификация опухолей толстой кишки (в соответствии с международной классификацией по системе TNM (1997 г.)

T – первичная опухоль.

TX – недостаточно данных для оценки первичной опухоли.

T0 – первичная опухоль не определяется.

Tis – интраэпителиальная или с инвазией слизистой оболочки.

T1 – опухоль инфильтрирует стенки кишки до подслизистой.

T2 – опухоль инфильтрирует мышечный слой стенки кишки.

T3 – опухоль инфильтрирует субсерозу или ткань перитонизированных участков ободочной кишки.

T4 – опухоль прорастает висцеральную брюшину или непосредственно распространяется на соседние органы и структуры.

N – регионарные лимфатические узлы (при адекватном объеме лимфодиссекции и наличии не менее 12 л/у в препарате).

N0 – нет признаков поражения регионарных лимфатических узлов.

N1 – метастазы в 1 – 3 лимфатических узлах.

N2 – метастазы в 4 и более лимфатических узлах.

M – отдаленные метастазы.

M0 – нет отдаленных метастазов.

M1 – имеются отдаленные метастазы.

Рекомендации по оформлению протокола оперативного вмешательства.

В протоколе операции должно быть:

1. Указание размеров патологических процессов в сантиметрах.
2. Указание органов (их отделов) и клетчаточных пространств, вовлеченных в процесс с указанием степени прорастания (размеры в см).
3. Описание лимфоузлов, доступных визуальному и пальпаторному исследованию (описания биопсии с указанием нумерации взятых образцов).
4. Описание лигированных кровеносных сосудов с указанием уровня пересечения и последствий.
5. Использование современной анатомической терминологии.

Приложение 11

Абдоминальный сепсис

Диагноз сепсиса основывается на выявлении инфекционной причины синдрома системной воспалительной реакции (SIRS).

Критерий диагностики SIRS — выявление 3х признаков из следующих:

- температура тела выше 38°C или ниже 36°C
- число сердечных сокращений 90 и больше в минуту (исключение — пациенты, страдающие заболеваниями, сопровождающимися тахикардией)
- частота дыханий выше 20 в минуту или рСО₂ менее 32 мм Hg

- количество лейкоцитов в циркулирующей крови 12х10⁹/л или наличие более 10% незрелых нейтрофилов

Виды сепсиса:

- Сепсис
- Тяжелый сепсис — признаки дисфункции одной или более систем при наличии инфекционного очага и проявлений SIRS
- Септический (или инфекционнотоксический) шок — дополнительное наличие проявлений шока (систолическое АД ниже 90 мм Hg, несмотря на адекватное возмещение ОЦК), потребность в вазопрессорах.

Приложение 12

Антибактериальная терапия тяжелых интраабдоминальных инфекций
(Справочник по антимикробной терапии. Под ред. Р.С. Козлова, 2009 с дополнениями)

Патология	Основные возбудители	Терапия выбора	Альтернативная терапия	Примечания
Перитонит				

Первичный (спонтанный бактериальный перитонит)	Enterobacteriaceae S. pneumoniae S. pyogenes	Цефепим 1 — 2 г в/м в/в 2 р/с Цефтриаксон 1 — 2 г в/м в/в 1 р/с Цефотаксим 1 — 2 г в/м в/в 3 р/с	Левифлоксацин 0,5 г в/в 1 — 2 р/с Ципрофлоксацин 0,4 — 0,6 г в/в 2 р/с Амоксициллин клавулат 1,2 г в/в 3 р/с	
Вторичный • Внебольничный • Нозокомиальный	Enterobacteriaceae Enterococcus spp. Bacteroides spp. Enterobacteriaceae P. aeruginosa S. aureus Enterococcus spp. Bacteroides spp. Candida spp.	Амоксициллин клавулат 1,2 г в/в 3 р/с Цефтриаксон 1 — 2 г в/м в/в 1 р/с или Цефотаксим 1 — 2 г в/м в/в 3 р/с или Цефепим 12 г в/м в/в 2 р/с или Левифлоксацин 0,5 г в/в 1 — 2 р/с или Ципрофлоксацин — 0,6 г в/в 2 р/с + Метронидазол 0,5 г в/в 3 р/с Имипенем 0,5 г в/в 4 р/с Меропенем 1 г в/в 3 р/с Цефоперазон / сульбактам 2 — 4 г в/в 2 р/с	Цефоперазон / сульбактам 2 — 4 г в/в 2 р/с Имипенем 0,5 г в/в 4 р/с Меропенем 1 г в/в 3 р/с Эртапенем 1 г в/в 1 р/с Моксифлоксацин 0,4 г в/в 1 р/с Цефепим 1 — 2 г в/м в/в 2 р/с или Цефтазидим 1 — 2 г в/м в/в 3 р/с или Цефоперазон 2 — 4 г в/в 2 — 3 р/с или Левифлоксацин 0,5 г в/в 1 — 2 р/с или Ципрофлоксацин 0,4 — 0,6 г в/в 2 р/с + Метронидазол 0,5 г в/в 3 р/с	При повторных лапаротомиях или колонизации дрожжеподобными грибами (2 локуса и больше) добавить Каспофунгин или Вориконазол. При высокой частоте MRSA добавить Линезолид или Ванкомицин

Вялотекущий (связанный с хроническим перитонеальным диализом и т.п.)	S. aureus S. epidermidis P. aeruginosa Г р а м () бактерии	Ванкомицин 1г в/в 1 р/с или Линезолид 0,6 г в/в 2 р/с + Цефепим 1 — 2 г в/м в/в 2 р/с или Цефтазидим 1 — 2 г в/м /в 3 р/с или Цефоперазон 2 — 4 г в/в 2 — 3 р/с	Ванкомицин 1 г в/в 1 р/с + Амикацин 15 — 20 мг/кг в/м в/в 1 р/с или Ципрофлоксацин 0,6 г в/в 2 р/с	
Инфекции печени и желчевыводящих путей				
Обтурационный холангит, холангиогенный сепсис	Enterobacteriaceae Enterococcus spp. Анаэробы: Bacteroides spp. Clostridium spp. Entameba histolytica	Импипенем 0,5 г в/в 4 р/с Меропенем 0,5 г в/в 4 р/с Эртапенем 1 г в/в 1 р/с	Цефоперазон / сульбактам 2 — 4 г в/в 2 р/с Цефоперазон 2 — 4 г в/в 2 — 3 р/с или Цефотаксим 1— 2 г в/м в/в 3 р/с или Цефепим 1 — 2 г в/м в/в 2 р/с или Левифлоксацин 0,5 г в/в 1 — 2 р/с или Ципрофлоксацин — 0,6 г в/в 2 р/с + Метронидазол 0,5 г в/в 3 р/с	При подозрении на амебную этиологию + метронидазол

Абсцесс печени, пилефлебит	Enterobacteriaceae Enterococcus spp. Bacteroides spp. Entameba histolytica	Амоксициллин / клавулат 1,2 г в/в 3 р/с Цефоперазон 2 — 4 г в/в 2 — 3 р/с или Цефотаксим 1 — 2 г в/м в/в 3 р/с или Цефепим 1 — 2 г в/м в/в 2 р/с или Левифлоксацин 0,5 г в/в 1 — 2 р/с или Ципрофлоксацин — 0,6 г в/в 2 р/с + Метронидазол 0,5 г в/в 3 р/с	Цефоперазон / сульбактам 2 — 4 г в/в 2 р/с Имипенем 0,5 г в/в 4 р/с Меропенем 0,5 г в/в 4 р/с или 1 г 3 р/с Эртапенем 1 г в/в 1 р/с	При подозрении на амебную этиологию + метронидазол
Панкреатогенные инфекции				
Инфицированный панкреонекроз	Enterobacteriaceae Enterococcus spp. Анаэробы: Bacteroides spp. Clostridium spp.	Имипенем 0,5 г в/в 4 р/с	Цефоперазон / сульбактам 2 — 4 г в/в 2 р/с Цефоперазон 2 — 4 г в/м в/в 2 — 3 р/с или Цефепим 1 — 2 г в/м в/в 2 р/с или Левифлоксацин 0,5 г в/в 1 — 2 р/с или Ципрофлоксацин — 0,6 г в/в 2 р/с + Метронидазол 0,5 г в/в 3 р/с	
Абсцесс селезенки				

	Enterococcus spp. S. aureus Salmonela spp. Анаэробы: Bacteroides spp.	Амоксициллин / клавулат 1,2 г в/в 3 р/с	Цефотаксим 1 — 2 г в/м в/в 3 р/с или Цефепим 1 — 2 г в/м в/в 2 р/с или Левофлоксацин 0,5 г в/в 1 — 2 р/с + Метронидазол 0,5 г в/в 3 р/с Эртапенем 1 г в/в 1 р/с	
--	---	---	--	--

Приложение 13

Рекомендации по нутритивной поддержке

(Руководство по клиническому питанию. Под ред. В.М. Луфта, А.Л. Костюченко, И.Н. Лейдермана. СПб, 2005 год).

Показания к проведению нутритивной поддержки:

1. Продленная ИВЛ более 24 часов.
2. Энцефалопатия менее 13 баллов по Глазго.
3. Нарушения глотания или жевания, не позволяющие полноценно питаться.
4. Послеоперационное или патологическое (в т.ч. химический ожог) повреждение пищевода, желудка, поджелудочной железы и кишечника, не позволяющее питаться обычным способом.
5. Гипопротеинемия менее 55 г/л или гипоальбуминемия менее 30 г/л при наличии синдрома критических состояний.
6. Наличие ожоговой или инфицированной раны, площадь которой больше 15% поверхности тела.

Определение метаболических потребностей

Стартовая терапия:

Потребность в энергии — 35 ккал/кг или 2200 — 2500 ккал в сутки

Потребность в белке — 1,5 г/кг или 80 — 100 г в сутки

Расчет истинных потерь белка по экскреции азота с мочой:

Потребность в белке (г) = экскреции азота с мочой (г) + 4 г (внепочечные потери) + 2 — 4 г на анаболические процессы

Расчет потребности в энергии по потерям белка:

Потребность в энергии (ккал/сутки) = потребность в белке (г): 6,25 x 130

Виды нутритивной поддержки

Метод нутритивной поддержки	Назначаемые среды, дозировка
--------------------------------	------------------------------

<p>Энтеральное зондовое питание</p>	<p>Стандартная энтеральная смесь:</p> <p>1е сутки 500 мл</p> <p>2е сутки 1000 мл</p> <p>3е сутки — 1500 мл</p> <p>4е сутки и далее — 2000 мл</p> <p>Показания к назначению отдельных смесей</p> <p><u>типа Файбер:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Массивная а/б терапия• Прогнозируемый послеоперационный парез кишечника• Явления или риск дисбактериоза• Подготовка к наложению толстокишечных анастомозов• Подготовка (реабилитация) к проведению радио и химиотерапии• Длительное (более 7 дней) энтеральное зондовое питание <p><u>типа Диабет:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Сахарный диабет• Непереносимость глюкозы• Стрессовая гипергликемия• Нейрохирургия, нейротравма• Ожоговая болезнь• SIRS с явлениями гиперметаболизма, гиперкатаболизма <p><u>типа Ренал:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• ОПН и ХПН при проведении гемодиализа и перитонеального диализа
-------------------------------------	--

Энтеральное пероральное питание	Диета № 1А, энтеральная смесь (1,5 ккал/мл) 100 — 150 мл 3 — 4 раза в день Назначаемые среды: см. выше
Смешанное энтерально-парентеральное питание	Энтеральная смесь 1500 мл и менее + Аминокислоты 10% 500,0 в/в Жировая эмульсия 20% 500,0 в/в Глюкоза 20% 500,0 в/в
Полное парентеральное питание	Аминокислоты 10% 1000,0 в/в Жировая эмульсия 20% 1000,0 в/в Глюкоза 20% 500,0 в/в Примечание: целесообразно только при невозможности энтерального (перорального, зондового) или смешанного вариантов питания

Примечание: целесообразно только при невозможности энтерального (перорального, зондового) или смешанного вариантов питания

Примечание:

1. У пациентов с печеночной энцефалопатией применяются растворы аминокислот типа Гепа и инфузия раствора L-орнитина Ласпартата.

2. У больных с почечной недостаточностью применяются энтеральные смеси типа Ренал и растворы аминокислот типа Нефро.

Противопоказания к проведению нутритивной поддержки

Энтеральное питание:

1. Рефрактерный шоковый синдром
2. Явления механической ОКН
3. Мезентериальная ишемия

4. Непереносимость сред для нутритивной поддержки

5. Тяжелая некупируемая гипоксия

6. Грубая некоррегированная гиповолемия

Парентеральное питание:

1. Рефрактерный шоковый синдром

2. Непереносимость компонентов (глюкоза, жиры, аминокислоты)

3. Грубые расстройства водно-электролитного и кислотнощелочного обменов

4. Некоррегированная тяжелая гиповолемия

Мониторинг при проведении нутритивной поддержки:

Ежедневно — температура; пульс; АД; ЧД; сахар крови; гемоглобин; гематокрит; лейкоциты; тромбоциты*; ПТИ; КЩС*; калий*, натрий*, кальций*, магний*; креатинин*; мочевина*; АСТ*; АЛТ*; билирубин*.

1 раз в 2 — 3 дня — альбумин*, мочевина суточной мочи*, осмолярность*

* — Объем исследований определяется в соответствии с возможностями ЛПУ.

Рекомендуемый протокол нутритивной поддержки в поливалентном хирургическом ОАР

Раннее начало энтерального и парентерального вариантов питания, т.е. в первые 24 — 48 часов после операции или поступления в отделения анестезиологии и реанимации, лежит в основе любого формуляра нутритивной поддержки в интенсивной медицине.

Раннему энтеральному питанию через назогастральный (назоинтестинальный) зонд придается особое значение как методу выбора в критических состояниях.

Энтеральные смеси вводятся только капельно медленно со скоростью 25 — 150 мл/час в течение 12 — 16 часов в сутки.

У пациентов с послеоперационным парезом желудка и кишечника, оптимальным является введение смесей в тонкую кишку (эндоскопическая катетеризация или через зонд, установленный интраоперационно).

Увеличивать объем энтерального введения следует постепенно со среднесуточным приростом 20 — 25% от общей потребности.

Раствор для парентерального питания вводят максимально медленно в циклическом (8 — 12 часов) или продленном (12 — 16 часов) режимах.

Донаторы энергетических (жиры, глюкоза) и пластических (аминокислоты) материалов вводят параллельно.

При введении растворов глюкозы (20% и выше) соблюдать особую осторожность во избежание серьезных метаболических осложнений (в т.ч. гипер и гипогликемических).

СОВРЕМЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ ДЛЯ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ (клинической)

Парентеральное питание.

ДОНАТОРЫ ПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА:

1. Стандартные растворы кристаллических аминокислот — Аминоплазмаль Е 10% (20 аминокислот), Аминоплазмаль Е 15% (18 аминокислот), Аминостерил КЕ 10% (14 аминокислот), Вамин 18 (18 аминокислот), Аминосол 800 (14 аминокислот)

2. Специализированные по возрасту и патологии растворы — АминоплазмальГепа 10% (20 аминокислот), Аминостерил Гепа 5% и 8% (15 аминокислот), АминостерилНефро (9 аминокислот), Нефрамин (8 аминокислот), Аминовен Инфант (16 аминокислот), Ваминолакт 6% (19 аминокислот)

3. Растворы с низкой концентрацией аминокислот — Аминоплазмаль Е 5% (20 аминокислот), Инфезол 4% (14 аминокислот), Аминосол КЕ 5% (14 аминокислот), Аминосол 600 (14 аминокислот)

ДОНАТОРЫ ЭНЕРГИИ:

1. Жировые эмульсии — Липофундин МСТ/ЛСТ 10% и 20%, Липовеноз 10% и 20% (ЛСТ-эмульсия), Интралипид 10% и 20% (ЛСТ-эмульсия)

2. Растворы глюкозы — 20%, 25%, 30%

СИСТЕМЫ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ «ВСЕ В ОДНОМ»

1. Нутрифлекс (Липид) 40/80, 48/150, 70/240

2. Кабивен Центральный и Периферический

3. Оликлиномель

Энтеральное питание.

СТАНДАРТНЫЕ БЕЗЛАКТОЗНЫЕ ИЗО и ГИПЕРКАЛОРИЧЕСКИЕ СМЕСИ: Нутрикомп

(СтандартЭнергия), Нутризон (Стандарт-Энергия), Изокал, Берламин, Эншур, Нутриэн (дети старше 3х лет, взрослые)

ОРГАНСПЕЦИФИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ СМЕСИ:

1. Для больных сахарным диабетом (Нутрикомп Диабет, Диазон, Глюцерна)

2. При почечной недостаточности (Нутрикомп Ренал, Нутриэн Нефро)

3. При заболеваниях ЖКТ и (или) дисбактериозе (Нутрикомп Файбер, Нутризон Мультифайбер)

4. При дыхательной недостаточности (Пульмокаре, Нутриен Пульмо)

5. При печеночной недостаточности (Нутриен Гепа)

ПОЛУЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕСИ: Нутрилон Пепти ТСЦ, Альфаре, Пептамен

ЭНТЕРАЛЬНЫЕ СМЕСИ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ПРИЕМА: Нутридринк, Нутрикомп Диабет, Нутрикомп Ренал, Нутрикомп Файбер

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

(Руководство по технике врачебных манипуляций/Авт.сост. Г.Чен, Х.Е.Сола, Л.Д.Лиллемо; Пер. с англ. – Витебск: Белмедкніга, 1996. – 384 с.: ил.)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗОНДА SENGSTAKEN-BLAKEMORE

Зонд SengstakenBlakemore (SB) — экстренно устанавливаемый зонд, который временно останавливает угрожающее жизни кровотечение из варикозных вен пищевода и желудка. Использование зонда — временная процедура перед окончательным оперативным или эндоскопическим лечением.

1. Показания:

а. Массивное кровотечение из варикозных вен пищевода и желудка

2. Противопоказания:

Нет

3. Анестезия:

Не требуется

4. Оснащение:

а. Зонд SengstakenBlakemore

б. Шприц 60 мл с наконечникомкатетером

в. Кровоостанавливающие зажимы (2)

г. Манометр

д. Зонд Levin или дренирующий зонд Salem

е. Водорастворимая смазка

ж. Ножницы

5. Положение:

Лежа на спине или на боку

6. Техника:

а. Поскольку при использовании зонда SB могут развиваться потенциально летальные осложнения, пациент должен находиться в палате интенсивной терапии с обученным персоналом.

б. Весьма желательна эндотрахеальная интубация, чтобы свести к минимуму риск аспирации.

в. Установите большой назогастральный зонд (см. раздел I.A) или орогастральный зонд (см. раздел I.B) для эвакуации крови из желудка, а затем удалите этот зонд.

г. Наполните воздухом пищеводный и желудочный баллоны зонда SB для проверки их целостности.

д. Обильно нанесите смазку на зонд.

е. Попросите пациента наклонить голову и мягко введите зонд в ноздрю пациента.

ж. Продвигайте зонд в глотку по задней стенке, предлагая пациенту, по возможности, глотать.

з. Как только зонд проглочен, убедитесь, что пациент может ясно говорить и дышать без затруднений, и мягко продвиньте зонд примерно до 45 см.

и. Периодически аспирируйте небольшое количество содержимого через порт желудочной аспирации. Появление крови подтверждает нахождение зонда в желудке.

Можно также ввести 20 мл воздуха с помощью шприца с наконечником катетером, аускультуруя эпигастральную область.

j. Медленно введите 100 мл воздуха в желудочный баллон и зажмите порт баллона, чтобы предотвратить утечку воздуха. Немедленно прекратите надувание баллона, если у пациента появятся боли, т.к. это может указывать на нахождение баллона в пищеводе. Если это так, откачайте воздух из баллона, продвиньте зонд еще на 10 см и повторите введение воздуха.

к. Медленно извлекайте зонд с раздутым желудочным баллоном, пока не появится сопротивление в месте пищеводно-желудочного сфинктера. Прикрепите зонд к носу пациента с минимальным давлением через мягкую прокладку.

l. Произведите рентгенологическое исследование грудной клетки, чтобы убедиться в правильном положении желудочного баллона.

m. Добавьте еще 150 мл воздуха в желудочный баллон и снова наложите зажим (рис. 4.3).

n. Орошайте желудочный порт изотоническим раствором NaCl. Если

желудочное кровотечение остановлено, оставьте пищеводный баллон сдутым.

o. Если кровотечение имеет место, соедините порт пищевого баллона с манометром и, накачивая, доведите давление в пищеводном баллоне до 25 — 45 мм рт. ст.

p. Откачивайте на время воздух из пищевого баллона каждые 4 часа для уточнения тяжести кровотечения (аспирируя через желудочный порт) и для профилактики ишемического некроза слизистой пищевода.

q. Периодически производите отсасывание небольшого количества содержимого по желудочному и пищеводному портам зонда.

r. По истечении 24 часов без признаков кровотечения (стабильные клинические показатели и гемоглобин) откачайте воздух из пищевого и желудочного баллонов.

s. Зонд SB может быть удален еще через 24 часа без признаков кровотечения.

Рис. 4.3

