

УДК 616-005.1-08:616.36-008.5:616.366-003.7-089.819

ИЗМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХЕ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ХОЛЕДОХОЛИТИАЗОМ, И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ КОРРЕКЦИИ С ПОМОЩЬЮ МИНИИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

А. И. Ткаченко

Одесский национальный медицинский университет

CHANGEM OF THE HEMOSTASIS SYSTEM IN PATIENTS, SUFFERING OBTURATION JAUNDICE, CAUSED BY CHOLEDOCHOLITHIASIS, AND POSSIBILITIES OF THEIR CORRECTION WITH THE HELP OF MINIINVASIVE OPERATIVE INTERVENTIONS

A. I. Tkachenko

Острый холестаза при механической обструкции желчных протоков обуславливает тяжелые изменения гепатоцитов, холестатическую интоксикацию, холангит. При длительно существующей ОЖ возникают нарушения всех функций печени, что проявляется печеночной недостаточностью [1, 2].

При обструктивных процессах в желчных протоках повышается риск возникновения кровотечения при всех видах оперативных вмешательств: чрескожно-чреспеченочных, ЭПСТ, лапароскопических и открытых. Диагностика нарушений системы гемостаза у больных при ОЖ имеет важное значение для выявления ее возможного разбалансирования — перехода из геморрагического в тромбоопасное состояние. Нарушения реологических свойств крови, даже вне критического состояния, обуславливают различные изменения в организме вследствие ишемии и затруднения восстановительных процессов в различных органах и системах [3]. Частота осложнений при ЭПСТ составляет 5,6—17%, летальность — 0,9—1,7% [1].

Для уменьшения частоты геморрагических осложнений при выполнении миниинвазивных оперативных вмешательств у больных при ОЖ необходим тщательный мони-

торинг состояния системы гемостаза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В клиниках интенсивной терапии и хирургии на базе Одесской областной клинической больницы нарушения в системе регуляции агрегатного состояния крови (РАСК) изучены у 72 пациентов, у которых диагностировали желчнокаменную болезнь, осложненную холедохолитиазом, ОЖ, и которым произведена

ЭПСТ. Критериями включения в исследование были: наличие у пациента холедохолитиаза и ОЖ, верифицированных с помощью ультразвукового исследования, компьютерной или магниторезонансной томографии. Выделены три группы по 24 (33,3%) больных в зависимости от степени тяжести ОЖ: 1—я группа — ОЖ I — легкой степени; 2—я группа — ОЖ II — средней тяжести; 3—я группа — ОЖ III — тяжелая. Тяжесть ОЖ оценивали по классификации М. Е. Ничитайло и соавторов [1]. Оп-

Реферат

Изучены изменения системы гемостаза при холедохолитиазе с учетом тяжести обтурационной желтухи (ОЖ) и возможности их коррекции с помощью миниинвазивных оперативных вмешательств. С использованием метода низкочастотной пьезоэлектрической тромбоэластографии (НПТЭГ) контролировали динамику изменений системы гемостаза у больных до операции, через 1 и 3 сут после эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ). На основании анализа результатов классифицированы изменения гемостаза при ОЖ с учетом степени ее тяжести, что позволило выбрать правильную лечебную тактику для предупреждения геморрагических осложнений во время и после операции.

Ключевые слова: холедохолитиаз; гемостаз; миниинвазивные вмешательства.

Abstract

Changes in the hemostasis system in choledocholithiasis, taking into account the obturation jaundice severity and possibility of the correction conduction, using miniinvasive operative interventions, were studied. Dynamic of changes in the hemostasis system in patients preoperatively, in 1 and 3 days after endoscopic papillosphincterotomy were monitored, using the method of a low-rate piezoelectric thromboelastography. Basing on analysis of the results, the changes in hemostasis in obturation jaundice were classified, taking into account its degree of severity, what have permitted to select a correct tactics for prophylaxis of hemorrhagic complications intraoperatively and postoperatively.

Key words: choledocholithiasis; hemostasis; miniinvasive interventions.

ределяющими критериями при этом были содержание билирубина и длительность желтушного периода. Динамику состояния системы РАСК у больных всех групп оценивали с использованием аппаратно-программного комплекса для клинико-диагностических исследований реологических свойств крови АРП-01М "Меднорд" — метода НПТЕГ за 1 сут до операции, через 1 и 3 сут после нее. Регистрировали основные параметры процесса образования сгустка крови и его лизиса [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У больных 1-й группы исходное состояние системы свертывания крови оценено как выраженные гипокоагуляционные изменения (табл. 1). Существенно больше длительность I (о чем свидетельствуют низкие показатели А1, ИКК) и II фазы свертывания крови, увеличено общее время свертывания крови, снижена плотность сгустка (низкие показатели КТА, ИКД, ИПС, МА). Отмечено угнетение фибринолиза

(низкий показатель ИРЛС). Оперативное лечение способствовало достоверным ($p < 0,05$) положительным сдвигам в коагуляционном звене системы РАСК — нормализации показателей свертывания, достоверной позитивной динамике агрегации тромбоцитов и фибринолитической системы ($p < 0,05$).

У больных 2-й группы на фоне активации сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза отмечена умеренно выраженная структурная (увеличение амплитуды МА) и хронометрическая (удлинение ИКК, ИКД, КТА) гиперкоагуляция (табл. 2). Оперативное лечение способствовало достоверным ($p < 0,05$) позитивным изменениям коагуляционного звена системы РАСК, показателей свертывания, достоверной позитивной динамике агрегации тромбоцитов ($p < 0,05$).

У больных 3-й группы на фоне активации сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза выявлена существенная структурная (увеличение амплитуды МА) и хронометрическая (удлинение ИКК, ИКД и КТА) гиперкоагуляция с увеличени-

ем генерации тромбина (повышение А0, ИКК) и выраженная активация фибринолитической активности крови (ИРЛС). Оперативное лечение способствовало позитивной ($p < 0,05$) динамике коагуляционного звена системы РАСК, показателей свертывания, агрегации тромбоцитов, однако через 3 сут после операции существенные изменения фибринолитической системы отсутствовали, что свидетельствовало о необходимости более длительного лечения и коррекции (табл. 3).

На основании анализа клинических данных мы пришли к выводу о необходимости усовершенствования классификации ОЖ с учетом изменений в системе гемостаза, требующих коррекции, в целях предупреждения тромбозоморрагических осложнений как во время операции, так и после нее. В настоящее время не разработана классификация изменений гемостаза при ОЖ. Для практического использования предлагаем классификацию, в которой такие изменения учтены и систематизированы в три стадии, что, с нашей точки зрения, помогает в

Таблица 1. Показатели НПТЭГ у больных 1-й группы в динамике

Показатель	Величина показателя ($x \pm m$)		
	до операции	в 1-е сутки после операции	на 3-и сутки после операции
А0, отн. ед.	120,45 ± 9,65*	199,65 ± 16,44 [∇]	218,65 ± 17,88 [∇]
ИКК, отн. ед.	61,54 ± 0,97*	76,87 ± 1,01 [∇]	82,54 ± 0,87 [∇]
КТА, отн. ед.	8,43 ± 0,21*	15,76 ± 0,35 [∇]	16,11 ± 0,34 [∇]
ИКД, отн. ед.	14,27 ± 0,19*	19,43 ± 0,67Д	20,78 ± 0,57 [∇]
ИПС, отн. ед.	8,65 ± 0,33*	13,22 ± 0,54 [∇]	15,01 ± 0,38 [∇]
МА, отн. ед.	367,27 ± 19,89*	478,6 ± 26,62 [∇]	511,78 ± 29,78Д
ИРЛС, %	9,02 ± 0,64*	11,44 ± 0,43 [∇]	16,75 ± 0,67 [∇]

Примечание. А0 — исходный показатель агрегатного состояния крови; ИКК — интенсивность контактной фазы коагуляции; КТА — константа активности тромбина; ИКД — интенсивность коагуляционного драйва; ИПС — интенсивность полимеризации сгустка; МА — максимальная плотность сгустка; ИРЛС — интенсивность ретракции и лизиса сгустка; различия показателей достоверны по сравнению с таковыми: * — в норме; [∇] — до операции ($p < 0,05$). То же в табл. 2, 3

Таблица 2. Показатели НПТЭГ у больных 2-й группы в динамике

Показатель	Величина показателя ($x \pm m$)		
	до операции	в 1-е сутки после операции	на 3-и сутки после операции
А0, отн. ед.	431,17 ± 25,44	406,21 ± 22,18	301,43 ± 16,96 [∇]
ИКК, отн. ед.	140,10 ± 2,32*	137,54 ± 2,27	87,43 ± 1,18 [∇]
КТА, отн. ед.	31,09 ± 0,55*	29,98 ± 0,48	16,75 ± 0,44Д
ИКД, отн. ед.	39,82 ± 1,10*	37,27 ± 0,98	25,44 ± 0,74 [∇]
ИПС, отн. ед.	26,75 ± 0,65*	26,02 ± 0,59	18,98 ± 0,51 [∇]
МА, отн. ед.	830,00 ± 56,87*	774,28 ± 52,24	644,65 ± 36,32 [∇]
ИРЛС, %	16,98 ± 0,51	19,39 ± 0,54 [∇]	19,56 ± 0,68 [∇]

Таблица 3. Показатели НПТЭГ у больных 3-й группы в динамике

Показатель	Величина показателя (x ± m)		
	до операции	в 1-е сутки после операции	на 3-и сутки после операции
А0, отн. ед.	429,21 ± 23,34*	378,32 ± 21,08	345,47 ± 17,88 ^v
ИКК, отн. ед.	141,60 ± 2,34*	137,55 ± 2,24	100,29 ± 1,68 ^v
КТА, отн. ед.	33,07 ± 0,52*	30,27 ± 0,46	26,68 ± 0,42 ^v
ИКД, отн. ед.	41,42 ± 1,11*	39,65 ± 0,93	31,71 ± 0,82 ^v
ИПС, отн. ед.	26,24 ± 0,58*	26,14 ± 0,56	20,56 ± 0,43 ^v
МА, отн. ед.	801,27 ± 54,34*	787,34 ± 48,74	698,71 ± 42,82 ^v
ИРЛС, %	21,51 ± 0,90*	19,65 ± 0,78	19,24 ± 0,72 ^v

Гемостазиологическая классификация и классификация ОЖ по степени тяжести (М. Е. Ничитайло и соавт. [1])	Классификация ОЖ
1 стадия – гипокоагуляции	I – легкой степени
2 стадия – гиперкоагуляции	II – средней тяжести
3 стадия – гиперкоагуляции с фибринолизом (латентный ДВС-синдром)	III – тяжелая

клиническом применении [4] (см. схему).

ВЫВОДЫ

1. Изменения системы гемостаза с использованием НПТЭГ у больных при ОЖ можно классифицировать по 3 группам (стадиям).

2. При ОЖ легкой степени выявляли стадию гипокоагуляции, что требовало коррекции в целях предупреждения возможных геморрагических осложнений. Интраоперационно необходимо вводить транексамовую кислоту в дозе 15 мг/кг с повторением в той же дозе через 6 – 7 ч после операции под контролем показателей гемостаза до их нормализации.

3. При ОЖ средней тяжести отмечена стадия гиперкоагуляции, больным за 10 – 12 ч до операции назначали низкомолекулярный гепарин Бемипарин (Цибор) в дозе 2,5 – 3,5 тыс. ед., 1 раз в сутки, в зависимости от массы тела, во время операции — транексамовую кислоту в дозе 15 мг/кг с повторением в той же дозе через 6 – 7 ч после операции под контролем показателей гемостаза до их нормализации.

4. Для тяжелой ОЖ характерна стадия гиперкоагуляции и фибринолиза, латентный ДВС-синдром. Коррекция нарушений включала вливание свежемороженой плазмы в дозе 400 – 600 мл/сут, концентрата факторов свертывания крови

Октаплекс в дозе 500 Мед, введение во время операции транексамовой кислоты в дозе 15 мг/кг с повторением в той же дозе через 6 – 7 ч после операции под контролем показателей гемостаза до их нормализации.

5. Применение классифицированных диагностических критериев изменений системы гемостаза и комплексных схем их коррекции позволило своевременно, на этапах хирургического лечения, корректировать возникающие нарушения и предотвратить тромбгеморрагические осложнения у больных при ОЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ничитайло М. Е. Минимально инвазивная хирургия патологии желчных протоков / М. Е. Ничитайло, В. В. Грубник, А. Н. Литвиненко. — К.: Здоровья, 2005. — 373 с.
2. Анализ осложнений миниинвазивных технологий лечения пациентов с синдромом механической желтухи / В. И. Никольский, А. В. Климашевич, В. В. Розен, А. В. Герасимов // Мед. альманах. — 2013. — № 5. — С. 108 – 110.
3. Диагностика и коррекция нарушений гемостаза при оперативных вмешательствах у больных с патологией желчных протоков / О. А. Тарабрин, А. И. Ткаченко, Е. Н. Салех [и др.] // Клініч. хірургія. — 2013. — № 4. — С. 13 – 16.
4. Пат. 89231 Україна, МПК А61В10/00. Спосіб визначення стану гемостазу у хворих на механічну жовтяницю / О. О. Тарабрін, О. І. Ткаченко, Ю. М. Кошель [та ін.] (Україна). — № u2013 13832; заявл. 29.11.13; опубл. 10.04.14. Бюл. № 7.

