Прогнозирование нарушений гемостатического гомеостаза перед эндопротезированием тазобедренного сустава

Е. В. Рейно, Н.Л. Кузнецова, И.П. Антропова

Prediction of hemostatic homeostasis disorders before the hip replacement surgery

E.V. Reino, N.L. Kuznetsova, I.P. Antropova

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«Уральский НИИ травматологии и ортопедии им. В.Д. Чаклина», г. Екатеринбург (директор – д.м.н. И.Л. Шлыков)

Обследовано 216 пациентов после эндопротезирования тазобедренного сустава. В ходе проведенного исследования были определены достоверные показатели, определяющие претромботические сдвиги в тромбоцитарном и плазменном звеньях системы гемостаза у больных с ТЭО ещё на дооперационном этапе. Полученные результаты послужили поводом к разработке лечебно-диагностического алгоритма профилактики ТЭО для пациентов с дистрофическими заболеваниями тазобедренных суставов, подлежащих эндопротезированию. О принадлежности ТЭО к патологическому процессу дистрофической природы свидетельствуют клинико-anamnestические и лабораторные данные.

Ключевые слова: эндопротезирование, тромбоз, тромбоземболия.

216 patients have been examined after total hip arthroplasty. Reliable parameters determining prethrombotic shifts in the thrombocytic and plasma elements of the hemostasis system in patients with thromboembolic complications (TEC) yet preoperatively were identified in the process of the study performed. The results obtained have given rise to the development of the treatment-and-diagnosis algorithm for TEC prevention in patients with dystrophic diseases of the hips subjected to arthroplasty. The clinical-anamnetic and laboratory data evidence that TEC belong to a pathological process of dystrophic nature.

Keywords: arthroplasty, thrombosis, thromboembolism.

ВВЕДЕНИЕ

Претромботическое состояние системы гемостаза (ПССГ), так называемая «тромботическая болезнь» – это состояние организма, характеризующееся повышенной склонностью к внутрисосудистому свертыванию крови и тромбообразованию, обусловленной нарушениями регуляторных механизмов системы гемостаза или изменениями свойств и функционирования отдельных ее звеньев [1, 2, 4].

По данным Geno J. Merli (1999), тромбоз глубоких вен нижних конечностей при отсутствии профилактических мероприятий после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава составляет 45-57 %, при переломах бедра – 36-60 %, после тотального эндопротезирования коленного сустава – 40-84 %.

Тромбоземболия лёгочной артерии, которая вместе с тромбозом глубоких вен объединена в понятие венозного тромбоземболизма, имеющего единые патогенетические корни, – нередкий исход венозного тромбоза [5]. На сегодняшний день остаются недостаточно изученными процессы взаимосвязи между изменениями коагуляционного потенциала и микроциркуляторными сдвигами в послеоперационном периоде [3].

Цель исследования. Выявление предрасполагающих факторов риска, клинических особенностей течения патологического процесса, поиск прогностических клинико-инструментальных и лабораторных критериев развития нарушений гемостатического гомеостаза у пациентов перед эндопротезированием тазобедренного сустава.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследование включено 216 пациентов с коксартрозом III стадии, которым выполнена операция первичного эндопротезирования тазобедренного сустава. В результате исследования произведено сопоставление двух групп пациентов: 1 группа (n=25) – пациенты с развившимися в послеоперационном периоде тромбоземболическими осложнениями; 2 группа (n=191) – пациенты без тромбоземболических осложнений. В результате проведенного анализа пациентов 1 и 2 групп установлено, что больные сопоставимы по способу операции, полу, но отличны по возрасту ($p < 0,05$). В 1 группе было

40 % мужчин, 60 % женщин, средний возраст пациентов составил $58,9 \pm 7,3$ года; во 2 группе – 38,2 % мужчин, 61,85 % женщин, средний возраст – $51,3 \pm 12,1$ года. Больные были сопоставлены по полу (38,2 % и 61,8 % соответственно).

Медикаментозную профилактику начинали за 12 часов до оперативного вмешательства. Всем пациентам подкожно вводили эноксапарин натрия (Клексан®) в дозе 40 мг. Следующая инъекция выполнялась через 12 часов после операции, и далее в течение 3 недель послеоперационного периода в дозе 40 мг в сутки.

Наряду с клинической картиной оценивали показатели инструментального обследования (ультра-

звукового дуплексного сканирования вен нижних конечностей) и системы гемостаза.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов обеих групп наиболее частым диагнозом был диспластический коксартроз. В группе с ТЭО идиопатический коксартроз выявлен чаще, чем в группе без осложнений. Аналогичная тенденция установлена при оценке частоты (в 1,5 раза чаще) псевдоартроза шейки бедра как причина, обусловившая проведение эндопротезирования. Аvascularный некроз головки бедра в группе с осложнениями встречался в 4 раза реже, чем в группе без ТЭО.

В группе с ТЭО преобладали пациенты с различной степенью хронической венозной недостаточности нижних конечностей, заболеваниями желудочно-кишечного тракта. В этой группе чаще, чем во 2-ой, встречались хронические заболевания гепатобилиарной системы, а также ожирение (в 2 раза).

С помощью параметров шкалы Harris проведена клиничко-функциональная оценка состояния больных 1 и 2 групп на дооперационном этапе. Все пациенты перед операцией характеризовались одинаковыми показателями боли и степенью функционирования. Наряду с этим отмечено, что у пациентов с диспластическим коксартрозом и ревматоидным полиартритом более выражена деформация и контрактура в тазобедренном суставе. Для них характерна более тяжелая клиническая картина, что могло отразиться на степени травматичности оперативного вмешательства, увеличивая тем самым риск операционной агрессии и развития послеоперационных ТЭО.

При оценке состояния венозного русла пользовались клинической шкалой Международной классификации хронических заболеваний вен нижних конечностей (CEAP). До операции все клиничко-функциональные показатели достоверно различались между группами. У 11 (44 %) пациентов 1 группы на дооперационном этапе присутствовали умеренные распирающие болевые ощущения в нижних конечностях, что превышало показатели во 2 группе почти в 2 раза. Умеренные (5 – 10 % окружности) отёки нижних конечностей наблюдались у 12 % пациентов 1 группы и у 3,7 % пациентов 2 группы. В анамнезе эти пациенты имели хроническую венозную недостаточность.

На дооперационном этапе осуществляли ультразвуковой мониторинг, в задачи которого входило обнаружение венозного тромбоза, топическая диагностика с выявлением проксимальной части тромба, оценка давности тромбоза, выявление возможных признаков флотации и степень его подвижности.

По данным анамнеза отмечалось, что у больных с диспластическим и идиопатическим коксартрозом чаще развивались ТЭО. Выявлено, что у пациентов с ТЭО в структуре сопутствующей патологии преобладали хроническая венозная недостаточность нижних конечностей, патология сердечно-сосудистой системы, заболевания желудочно-кишечного тракта.

В результате проведённого дооперационного обследования достоверно выявлено, что у пациентов 1 группы в 2 раза чаще встречались признаки клапанной венозной недостаточности, чем у пациентов 2 группы (45 % и 19,1 % соответственно). Кроме того, у пациентов 1 группы в 10 % случаев встречались старые реканализованные тромбы и в 5 % случаев организованный окклюзирующий тромб, что свидетельствовало о поражении сосудов системы нижней поллой вены и предрасположенности пациентов к тромбообразованию.

При изучении динамики показателей периферической крови у пациентов с ТЭО и без них отмечено, что концентрация гемоглобина, уровень эритроцитов, гематокрита, лейкоцитов и СЭО, оцениваемые на дооперационном этапе, не имели достоверных различий между группами и укладывались в пределы физиологической нормы для данного региона.

Анализ показателей тромбоцитарного звена системы гемостаза у пациентов 1 группы показал, что на дооперационном этапе имела тенденция к более низкому содержанию тромбоцитов по сравнению с пациентами 2 группы, но более высокая их агрегационная способность. Мы предполагаем, что данные различия могут стать одной из причин меньшей кровопотери в группе с ТЭО.

При оценке динамики протромбинового времени (ПТВ) наблюдалось его достоверное укорочение ещё на дооперационном этапе у пациентов 1 группы.

Показатель АЧТВ у пациентов 1 группы был достоверно короче на дооперационном этапе, чем у больных 2 группы ($p=0,03$), что свидетельствовало об активации внутреннего пути свёртывания у этих пациентов.

Таким образом, у пациентов 1 группы с развитием ТЭО в послеоперационном периоде перед операцией отмечали активацию внешнего и внутреннего пути свёртывания.

Показатель РФМК, отражающий интенсивность коагуляционного процесса, не имел межгрупповых различий. При оценке уровня маркёров тромбофилии на дооперационном этапе выявлены достоверные различия в концентрации Д-димера между группами с ТЭО и без них.

Группе пациентов с развившимися в послеоперационном периоде ТЭО уровень Д-димера был достоверно выше, чем во второй группе без ТЭО. Это может свидетельствовать о тромбофилическом состоянии в системе гемостаза у пациентов 1 группы ещё на дооперационном этапе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При оценке клиничко-функционального состояния пациентов с ТЭО выявлено, что на дооперационном этапе для них была характерна более тяжелая клиническая картина, характеризовавшаяся выраженной деформацией и контрактурой в тазобедренном суставе, а также изменениями со стороны сосудов системы нижней поллой вены.

В ходе проведенного лабораторного исследе-

дования были определены достоверные гематологические и гемостазиологические показатели, определяющие претромботические сдвиги в тром-

боцитарном и плазменном звеньях системы гемостаза у больных с ТЭО ещё на дооперационном этапе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахтямов И. Ф., Кузьмин И. И. Ошибки и осложнения эндопротезирования тазобедренного сустава : рук. для врачей. Казань : Центр Оперативной Печати, 2006. 328 с.
2. Кириенко А. И., Андрияшкин В. В. Стратегия профилактики острых венозных тромбозов у хирургических больных // Трудный пациент. 2004. № 5. С. 3-7.
3. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозомболических осложнений // Флебология. 2010. Т. 4. Вып. 2, № 1. С. 37
4. Thrombosis prophylaxis in orthopaedic surgery: considerations and uncertainties / H. B. Ettema [et al.] // Ned. Tijdschr. Geneesk. 2003. Vol. 147, No 38. P. 1842-1847.
5. Prevention of venous thromboembolism / A. Nicolaides [et al.] // Int. Angiol. 1992. Vol. 11. P. 151-159.

Рукопись поступила 26.06.12.

Сведения об авторах:

1. Рейно Елена Викторовна – ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. В. Д. Чаклина» Минздравсоцразвития России, ортопедическое отделение № 1, научный сотрудник.
2. Кузнецова Наталия Львовна – ФГБУ «УНИИТО им. В.Д. Чаклина» Минздравсоцразвития России, заместитель директора по научной работе, д. м. н., профессор.
3. Антропова Ирина Петровна – ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. В. Д. Чаклина» Минздравсоцразвития России, клиничко-биохимическая лаборатория, старший научный сотрудник, к. б. н.