

Причинами прогрессирования туберкулеза с его генерализацией и поражением оболочек головного мозга у больных с диагнозом «ВИЧ-инфекция» следует считать:

- наркоманию как явление медицинское, вызывающее выраженную иммуносупрессию, так и социальное. Под последним имеется в виду невозможность полноценной терапии у больных туберкулезом наркоманов из-за уходов из стационаров, нежелания лечиться, невнимания к своему здоровью;

- широкое распространение лекарственно-устойчивых штаммов микобактерий, обладающих высокой вирулентностью, способных вызывать остро прогрессиру-

ющие формы туберкулеза.

Первоочередной задачей ведения ВИЧ-позитивных больных является адекватное лечение туберкулеза, которое само по себе приводит к значительному улучшению иммунного статуса (повышение СД4 клеток). Назначение ВААРТ в рекомендуемые ранние сроки течения заболевания у этих больных смертельно опасно из-за выраженных токсических эффектов и, возможно, иммуносупрессивного действия. В свете приведенных данных иммуновосстановительный синдром, который описывается в ВИЧ-литературе примерно у трети больных, получающих ВААРТ, представляется результатом проявления именно этих свойств препаратов.

PROBLEMS OF TREATMENT OF AIDS- POSITIVE PATIENTS WITH DISSEMINATION TUBERCULOSIS AND DEFEAT OF CEREBRAL MEMBRANES

O.N. Novitskaya

(Irkutsk Regional Tuberculosis dispensary)

The presented work deals with observation of patients with dissemination tuberculosis and defeat of cerebral membranes for last 10 years, both AIDS- negative and AIDS- positive, description of tuberculosis course in the presented groups, the causes of disease development and death, results of HAART application. The highest death-rate was registered among the patients who were taking HAART, as compared to those who did not.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баласанянц Г.С., Греймер М.С. Особенности возбудителя при остро прогрессирующем туберкулезе легких // Проблемы туберкулеза. — 2003. — № 5. — С.29-31.
2. Ерохин В.В., Корнилова З.Х., Алексеева Л.П. Особенности выявления, клинических проявлений и лечения туберкулеза у ВИЧ-инфицированных // Проблемы туберкулеза. — 2004. — № 5. — С.20-27.
3. Задреймалова Т.А., Аксенова К.И. Течение туберкулеза легких у больных с наркотической зависимостью // Проблемы туберкулеза. — 2003. — № 9. — С.31-33.
4. Морфологическая диагностика ВИЧ/СПИДа у наркоманов // Методические рекомендации Восточно-Сибирского института МВД РФ г. Иркутска, Областного центра по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями. — Иркутск, 2000. — 41 с.
5. Мошкович Г.Ф., Минаева С.В. Эффективность ВААРТ у пациентов с сочетанной патологией (ВИЧ-инфекция и туберкулез) // Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. Материалы научно-практ. конф. с международным участием. — М., 2007. — С.61-62.
6. Пантелеев А.М. Синдром иммунной реактивации у больных с ВИЧ-инфекцией и туберкулезом // Проблемы туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией. Материалы научно-практ. конф. с международным участием. — М., 2007. — С.68-69.
7. Профилактика и лечение сопутствующих заболеваний (туберкулеза, вирусных гепатитов и ИППП) у взрослых и подростков, больных ВИЧ-инфекцией // Методические рекомендации. — М., 2006. — 30 с.
8. Сахно Л.В., Тихонова М.А., Курганова Е.В. и др. Т-клеточная анергия в патогенезе иммунной недостаточности при туберкулезе легких // Проблемы туберкулеза. — 2003. — № 5. — С.23-27.
9. Хоменко А.Г. Туберкулез. — М., 1996. — 493 с.

© ТАРАСОВА Т.С. — 2007

ЛАЗЕРНАЯ ДОППЛЕРОВСКАЯ ФЛОУМЕТРИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Т.С. Тарасова

(Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул, ректор — д.м.н., проф. В.М. Брюханов, кафедра урологии, зав. — д.м.н., проф. А.И. Неймарк)

Резюме. Целью нашего исследования явилась оценка состояния микроциркуляторного русла предстательной железы при ее доброкачественных и злокачественных новообразованиях с помощью лазерной доплеровской флоуметрии. На основании полученных результатов обнаружено снижение кровообращения и стаз в капиллярном звене ткани предстательной железы, пораженной злокачественным новообразованием, по сравнению с тканями доброкачественной гиперплазии простаты. С помощью математического моделирования выведена формула, позволяющая разграничить два заболевания: ДГПЖ и РПЖ. Чувствительность и специфичность данной методики составили 93% и 88% соответственно.

Ключевые слова: рак предстательной железы, диагностика, ЛДФ.

Рак предстательной железы (РПЖ) в России занимает четвертое место в структуре онкологической заболеваемости у мужчин. По величине прироста заболеваемости РПЖ занимает по России второе место после меланомы кожи [4].

Мировая медицинская общественность с тревогой указывает на исключительно быстрый рост заболеваемости РПЖ, достигающий в среднем 3% в год, что позволяет прогнозировать удвоение числа регистрируемых случаев уже к 2030 году [3].

При первичном обращении метастазы выявляют у 60-80% больных [2]. В этой связи существует настоятельная необходимость в разработке и применении методов, которые могли бы обеспечить раннее выявление заболевания и оценить распространенность опухолевого процесса для выбора оптимальной тактики лечения [1].

Известно, что при развитии и росте опухоли меняется кровоснабжение пораженного участка, происходит активация ангиогенеза — процесса образования новых

сосудов. В то же время структура новообразованных сосудов злокачественных опухолей редко приближается к структуре нормальных вен и артерий: чем быстрее растет опухоль, тем более несовершенным становится строение сосудов.

При раке предстательной железы это подтверждается гистологической картиной беспорядочного расположения, асимметрией, обрывов с образованием карманов, извитым характером сосудов. Все это приводит к дезорганизации кровотока [5]. Поэтому, объективная регистрация динамических ритмов кровотока важна для оценки степени нарушений микроциркуляции с целью диагностики рака предстательной железы.

Материалы и методы

Методика лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) основана на регистрации частотной характеристики лазерного луча, отраженного от компонентов крови, в основном, эритроцитов, движущихся по его направлению [7]. Для исследования микроциркуляции предстательной железы нами была выбрана точка проекции простаты, находящаяся на одинаковом расстоянии между анальным отверстием и мошонкой по средней линии (шву промежности). Зонд-датчик во время записи ЛДФ-сигнала устанавливался в точке проекции предстательной железы перпендикулярно коже промежности.

Нами были обследованы 61 больной с патологией предстательной железы, поступивший на стационарное лечение. У 45 больных был заподозрен рак предстательной железы на основании одного или нескольких методов исследования: пальцевое ректальное исследование, результаты ПСА и/или данные ТРУЗИ простаты. Всем этим больным проводилась биопсия простаты под УЗИ-контролем. Остальным 16 больным было выполнено оперативное лечение в объеме трансуретральной резекции аденомы простаты (12) или аденомэктомии (4).

Диагноз был установлен морфологическим путем. 28 больным установлен диагноз рака предстательной железы, у 17 из которых выявлена аденокарцинома, а у 1 — переходо-клеточный рак. 33 больным установлен диагноз доброкачественной гиперплазии простаты, из них аденоматозная гиперплазия выявилась в 16 случаях, железистостромальная — в 12, фиброзно-мышечная — в 4, а смешанная (аденоматозная + фиброзно-мышечная) — в 1 случае.

Средний возраст больных группы рака простаты составил 74,1 года, а группы ДГПЖ — 67,2 года.

Каждому больному перед проведением того или иного оперативного вмешательства провели исследование микроциркуляции в точке проекции предстательной железы методом ЛДФ по описанной ранее методике.

Результаты и обсуждение

После обработки результатов мы получили статистически достоверные отличия между показателями микроциркуляции в группе ДГПЖ и рака простаты (рис. 1).

Средний показатель микроциркуляции (М) в группе больных с ДГПЖ составил 4,96 перф. ед.

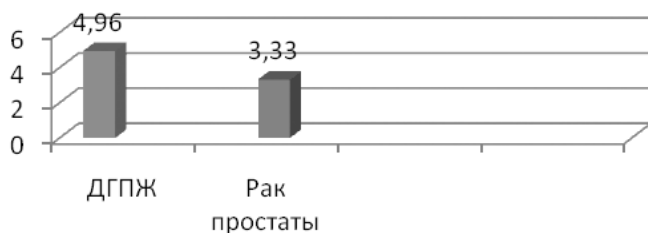
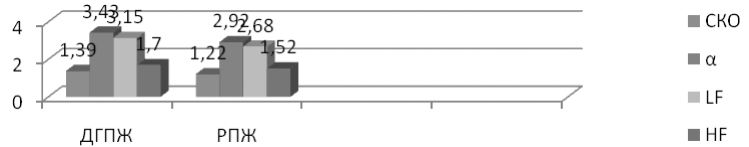


Рис. 1. Средние показатели микроциркуляции (М) при ДГПЖ и РПЖ.

ед., а в группе больных с диагнозом рака простаты — 3,33 перф. ед. Таким образом, с достоверностью 95% у

больных в группе рака предстательной железы выявлено снижение циркулируемой крови в микроциркуляторном русле ткани простаты.

Кроме того, наблюдались тенденции к снижению медленных (α , LF) и быстрых (HF) колебаний, среднеквадратического отклонения (СКО) (рис. 2).



Обозначения: СКО — средне-квадратичное отклонение, α , LF — медленные колебания, HF — быстрые колебания.

Рис. 2. Средние показатели СКО, медленных и быстрых колебаний при ДГПЖ и РПЖ.

При этом показатели пульсовых колебаний остаются на одном уровне. Такая картина характерна для статической формы кривой ЛДФ, при которой происходит снижение скорости эритроцитов только в капиллярном русле, не затрагивая венулы, артериолы, посткапилляры и прекапилляры.

Таким образом, на основании полученных результатов обследования микроциркуляции предстательной железы методом ЛДФ обнаружено снижение кровообращения и стаз в капиллярном звене ткани предстательной железы, пораженной злокачественным новообразованием, по сравнению с тканями доброкачественной гиперплазии простаты.

Эти различия дали основания для возможного использования метода ЛДФ при дифференциальной диагностике ДГПЖ и РПЖ и при отборе больных на биопсию простаты. Но мы не могли использовать лишь один показатель микроциркуляции в качестве диагностически значимого, так как в этом случае мы бы получили значимый интервал «серой зоны», зоны, результаты которой мы не могли бы с уверенностью интерпретировать: отнести их к доброкачественной гиперплазии или раку предстательной железы. Тем самым специфичность и чувствительность метода ЛДФ достигала лишь 65% и 71% соответственно.

Для улучшения этих показателей при помощи математического моделирования была получена следующая формула:

$$И = \frac{M}{3\sigma} \left(\frac{A_{\max \alpha}}{F_{\max \alpha}} - 1,3 \frac{A_{\max LF}}{F_{\max LF}} + 1,7 \frac{A_{\max HF}}{F_{\max HF}} - 4,9 \frac{A_{\max CF}}{F_{\max CF}} \right),$$

где И — новый расчетный показатель — индекс микроциркуляции, который показывает связь показателя микроциркуляции с частотно-амплитудным спектром, т.е. взаимоотношение показателя микроциркуляции с основными составляющими колебаний сосудистой стенки; М — показатель микроциркуляции; σ — СКО, среднеквадратичное отклонение; $A_{\max}$ — максимальная амплитуда в каждой группе колебаний амплитудно-частотного спектра; $F_{\max}$ — максимальная частота в каждой группе колебаний.

По рассчитанным показателям четко определяется закономерность распределения индекса микроциркуляции от вида патологии предстательной железы. Пограничным значением является значение индекса микроциркуляции равное 0,433 ед. Индекс микроциркуля-

ции менее 0,433 ед. свидетельствует о большой вероятности злокачественного новообразования простаты, и, наоборот, индекс микроциркуляции более 0,433 ед. говорит в пользу доброкачественной гиперплазии. Из этого правила мы наблюдали всего 6 исключений: 2 ложноотрицательных результата у больного с уровнем ПСА более 20 нг/мл и 4 ложноположительных результата у больных с уровнем ПСА менее 2,5 нг/мл. Чувствительность и специфичность данной методики, в отличие от уже существующих, составили 93% и 88% соответственно.

Результаты, полученные методом ЛДФ, указывают на снижение микроциркуляции в капиллярном русле, стазе крови в тканях предстательной железы, пораженной злокачественной опухолью. Это ни в коей степени не противоречит данным по активации ангиогенеза, которая наблюдается при раке простаты. Ведь показатель микроциркуляции показывает поток эритроцитов в единицу времени через единицу объема ткани. Но при злокачественных новообразованиях нарушается структура, архитектура неососудов, отмечается беспорядочное расположение, извилистый ход сосудов, уменьшение их диаметра, некоторые сосуды слепо заканчиваются, образуя карманы. Все вышеперечисленное способствует хаотичному движению эритроцитов, снижению скорости в единицу времени через единицу объе-

ма, тем самым снижая показатель микроциркуляции и индекс микроциркуляции.

Также снижению скорости эритроцитов способствует увеличение вязкости крови [6]. Известно, что у онкологических больных вязкость крови, зависящая, прежде всего, от объема и концентрации эритроцитов, их формы, а также от содержания отдельных фракций белков в плазме, резко увеличивается. Повышение вязкости крови, несмотря на анемию при развитии опухолевого процесса, является следствием нарушений поверхностной архитектуры и формы зрелых циркулирующих эритроцитов. Нарушение формы и снижение деформируемости клеток красной крови возникают в результате гипоксических, иммунных, токсических воздействий на мембрану, имеющих место при развитии опухолевого процесса.

Вышеперечисленные воздействия влияют не только на вязкость крови, снижая тем самым скорость эритроцитов, но и, возможно, на их отражающую способность к лазерному пучку.

Таким образом, рассмотренный в ходе исследования метод ЛДФ имеет высокие показатели эффективности. Этот метод можно рекомендовать в совокупности со стандартными методиками для программы скрининга рака предстательной железы, для отбора больных на биопсию простаты.

LDF IN DIAGNOSTICS OF CANCER OF PROSTATE

T.S. Tarasova

(Altay State Medical University, Barnaul)

The purpose of our research was the estimation of a condition of microcirculation in the prostate in patients with the benign prostatic hyperplasia and the cancer of the prostate by the method of LDF. On the basis of the received results we have established that the blood circulation decreases in a capillary in the prostate in patients with the cancer of the prostate in comparison with patients with the benign prostatic hyperplasia. By means of mathematical model the formula is deduced, allowing differentiating two diseases: the benign prostatic hyperplasia and the cancer of the prostate. Sensitivity and specificity of the given technique amounted to 93% and 88% accordingly.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гилязутдинов И.А., Хасанов Р.Ш. Опухоли гормонально-зависимых и гормонпродуцирующих органов. — М., 2004. — С.353-409.
2. Давыдова М.А., Аксель Е.М. Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2002. — М., 2004. — 121 с.
3. Матвеев Б.П. Статистика онкоурологических заболеваний // Материалы 5-й Всеросс. конф. «Актуальные вопросы лечения онкоурологических заболеваний». — Обнинск, 2003. — С.98.
4. Матвеев Б.П., Бухаркин Б.И., Матвеев И.Б. Рак предстательной железы. — 1999. — 197 с.
5. Михалева Л., Пушкарь Д., Ткаченко Е., Рудоманова И. Кровоснабжение предстательной железы при ее доброкачественных и злокачественных новообразованиях // Врач. — 2006. — № 8. — С.66-67.
6. Новицкий В.В., Степнова Е.А., Гольдберг В.Е. и др. Эритроциты и злокачественные новообразования. — Томск, 2002. — С.9-29, 35-139.
7. Сидоров В.В., Сахно Ю.Ф. Возможности метода лазерной доплеровской флоуметрии для оценки состояния микроциркуляции крови // Ультразвуковая и функциональная диагностика. — 2003. — № 2. — С.122-127.

© АКИМОВА М.А., НЕЧАЕВА Г.И., ВИКТОРОВА И.А. — 2007

ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ, АССОЦИИРОВАННАЯ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ: КЛИНИКА, ТЕЧЕНИЕ, ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

М.А. Акимова, Г.И. Нечаева, И.А. Викторова

(Омская государственная медицинская академия, ректор — д.м.н., проф. А.И. Новиков, кафедра поликлинической терапии, зав. — д.м.н., проф. И.А. Викторова)

Резюме. Проведенные исследования выявили формирование неблагоприятных вариантов течения язвенной болезни у больных с признаками дисплазии соединительной ткани, включая осложненный, часто рецидивирующий характер заболевания. Включение препаратов меди (кофермент в биосинтезе коллагена, процессах тканевого дыхания и т.д.) в комплекс противоязвенного лечения позволяет стабилизировать процесс и удлинить ремиссию.

Ключевые слова: язвенная болезнь, дисплазия соединительной ткани, сульфат меди.