

спермия были обнаружены у 28 (19,6 %), 44 (30,8 %), 42 (29,4 %) и 70 (49 %) мужчин соответственно. У 13 (9,1 %) пациентов диагностирован гипергонадотропный гипогонадизм. По данным ультразвукового исследования органов мошонки объем яичек варьировал от 0,1 до 33,4 см<sup>3</sup> и в среднем составил  $12,3 \pm 5,8$  см<sup>3</sup>. ТМ обнаружен у 9 (6,3 %) мужчин в виде единичных или множественных гиперэхогенных очагов размером около 1 мм без акустических теней. У одного пациента с двусторонним тестикулярным микролитиазом были выявлены УЗ-признаки новообразования левого

яичка. Всем пациентам с ТМ даны рекомендации по обследованию и динамическому наблюдению, при гистопатологическом исследовании удаленного новообразования диагностирована смешанная опухоль — семинома и зрелая тератома яичка. Предложен алгоритм диагностики и лечения бесплодных мужчин с ТМ.

**Выводы.** ТМ распространен у бесплодных мужчин и должен быть рассмотрен как фактор риска развития злокачественных новообразований яичка. В связи с этим бесплодным мужчинам показано выполнение УЗИ органов мошонки.

## ВОЗМОЖНОСТИ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

© Ю.В. Корниенко, С.Х. Аль-Шукри, М.Г. Рыбакова, С.Ю. Боровец, А.В. Ботина, М.А. Рыбалов

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ (Санкт-Петербург)

**Введение.** Несмотря на улучшение материально-технической базы лечебных учреждений, внедрение ряда скрининговых программ и новых лабораторных диагностических маркеров, более половины случаев рака предстательной железы (РПЖ) выявляют только на III–IV стадиях. С другой стороны, остается актуальной проблема гипердиагностики клинически незначимых случаев РПЖ, что приводит к повышению числа «ненужных» биопсий предстательной железы, в результате которых нередко выявляют доброкачественную гиперплазию предстательной железы (ДГПЖ) или простатическую интраэпителиальную неоплазию (ПИН). В ряде случаев с целью уточнения диагноза и подтверждения наличия атипичных клеток в биоптатах предстательной железы прибегают к иммуногистохимическим исследованиям (ИГХ) с определением экспрессии рацемазы, высокомолекулярных цитокератинов, р63 и др. Высокая стоимость данных исследований обусловлена необходимостью приобретения дорогостоящих реактивов, что затрудняет использование данного высокоточного метода диагностики в рутинной клинической практике.

**Цель исследования** — изучить результаты ИГХ-исследований при морфологической верификации болезней предстательной железы — РПЖ, ДГПЖ и ПИН.

**Пациенты и методы.** Проанализированы результаты ИГХ-исследований биоптатов предстательной железы 43 пациентов в возрасте от 57 до 85 лет (средний возраст  $65,72 \pm 7,25$  года), которым выполняли мультифокальную биопсию в клинике урологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова в 2015–2018 гг. Показанием к биопсии у всех больных явилось подозрение на РПЖ, на что указывали повышенный уровень общего ПСА в плазме крови у 41 из 43 (95 %) пациентов, наличие гипозоногенных очагов в ткани предстательной железы при трансректальном ультразвуковом исследовании — у 2 из 43 (5 %) пациентов.

**Результаты.** В связи с сомнительными результатами гистопатоморфологического исследования биоптатов всем отобранным пациентам ( $n = 43$ ) были дополнительно выполнены ИГХ-исследования биоптатов предстательной железы, в результате которых только у 21 из 43 (49 %) больных в биопсийном материале было подтверждено наличие РПЖ; у 10 из 43 (23 %) — выявлены признаки ПИН; у остальных 12 из 43 (28 %) — признаки ДГПЖ. Таким образом, практически у половины больных по результатам ИГХ-исследований диагноз РПЖ не был подтвержден.

### Выводы

1. Использование ИГХ при сомнительных результатах морфологического исследования биоптатов простаты позволяет в два раза повысить точность диагностики РПЖ.

2. Создание дифференциально-диагностических моделей диагностики болезней предстательной железы и прогностических шкал, по нашему мнению, позволит повысить точность диагно-

стики РПЖ и в некоторых случаях отказаться от выполнения неоправданных дорогостоящих ИГХ-исследований.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МОЛЕКУЛЯРНОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЯКУЛЯТА НА МИКРОБНУЮ КОНТАМИНАЦИЮ ПРИ ЛЕЙКОЦИТОСПЕРМИИ

© М.Н. Коршунов<sup>1, 2</sup>, Е.С. Коршунова<sup>1, 3, 4</sup>, С.П. Даренков<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами президента РФ (Москва);

<sup>2</sup> Российско-немецкий центр репродукции и клинической эмбриологии ЗАО «Поколение NEXT» (Москва);

<sup>3</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава РФ (Москва);

<sup>4</sup> ФГБНУ «Научный центр неврологии» (Москва)

**Введение.** Инфекционно-воспалительный процесс полового тракта может быть причиной снижения фертильности у мужчины. Индикатором воспаления считается повышение концентрации лейкоцитов в эякуляте  $>1 \cdot 10^6$ . Назначение антибактериальной терапии и выбор линейки антимикробного препарата напрямую зависит от видоспецифичности и вирулентности инфекционного агента. Культуральный метод остается стандартом диагностики для идентификации флоры, тем не менее он не всегда позволяет определить возбудителя, что может быть обусловлено биологическими особенностями микроорганизмов (строгие анаэробы), конкурентным ингибированием в процессе роста микроколоний, формированием L-форм бактерией и биопленок. Ряд работ продемонстрировал высокую диагностическую ценность молекулярно-генетических тестов при воспалительных заболеваниях мочеполовой системы. Метод амплификации нуклеиновых кислот («Андрофлор», компания «ДНК-Технология») позволяет проводить качественную и количественную оценку микробиома половой системы. Сравнительные исследования видоспецифичности и чувствительности посева эякулята на флору и ПЦР в режиме реального времени (ПЦР-РВ) при лейкоцитоспермии ограничены.

**Цель исследования.** Сравнить чувствительность и видоспецифичность бактериологического метода и ПЦР-РВ («Андрофлор») при исследовании эякулята на микрофлору у субфертильных пациентов с лейкоцитоспермией.

**Материалы и методы.** Обследованы 80 мужчин с патоспермией на фоне бессимптомной лейкоцитоспермии ( $>1 \cdot 10^6$ ), подтвержденной двукратным исследованием. Средний возраст пациентов —  $35,3 \pm 7,5$  года (24–47 лет). Критерии исключения — гонококковый и негонококковый уретрит,

ИППП, инфекция мочевых путей, прием антибиотиков менее чем за 4 недели до исследования. За 3 дня до сдачи эякулята пациентам рекомендовалось половое воздержание или барьерная контрацепция во избежание излишней контаминации уретры вагинальной флорой половой партнерши. Эякулят собирали после микции путем мастурбации в стерильный контейнер с предварительным туалетом наружных половых органов. Анализ проводили методами ПЦР-РВ и посева спермы на питательные среды. Значимой контаминацией считался титр более  $10^3$ .

**Результаты.** При посеве рост флоры обнаружен в 54 (67,5 %) образцах, средняя степень бактериальной нагрузки составила  $10^{4,9}$ . В 15 (18,7 %) образцах высевалась грамположительная факультативная анаэробная флора, относящаяся к нормоценозу. В 18 (22,5 %) образцах наблюдался рост *E. coli*, в 13 (16,2 %) — *Enterococcus spp.*, в 6 (7,5 %) наблюдениях отмечена ассоциация вышеуказанными бактериями, в 2 (2,5 %) — *Corynebacterium sp.* При ПЦР-РВ флора выявлена в 63 (78,7 %) образцах. Средняя степень бактериальной нагрузки составила  $10^{4,6}$ . В 11 (13,7 %) случаях обнаружена изолированная нормофлора, в 35 (43,7 %) — *Enterobacteriaceae/Enterococcus spp.*, в 5 (6,2 %) — *Anaerococcus sp.* и в 12 (15,0 %) — сочетанная контаминация сапрофитной флоры и представителей семейства *Enterobacteriaceae/Enterococcus*. В 4 наблюдениях культуральное исследование продемонстрировало наличие *E. coli*, не подтвержденное результатами «Андрофлор». Не было установлено корреляции между степенью лейкоцитоспермии и частотой выявления патогенов.

**Выводы.** Результаты исследования показали высокую чувствительность метода ПЦР-РВ. «Андрофлор» позволяет с большей вероятностью