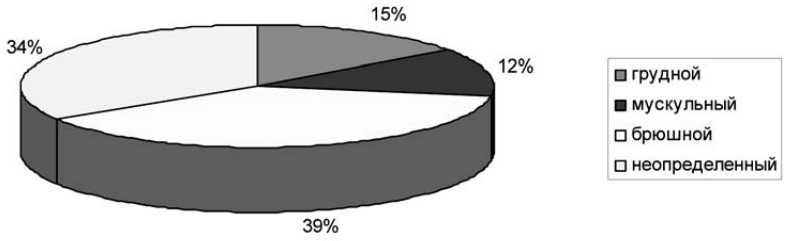

Рис.2. Распределение мужчин, больных инфарктом миокарда по соматотипам в соответствии с таблицами В.П. Чтецова (1978).

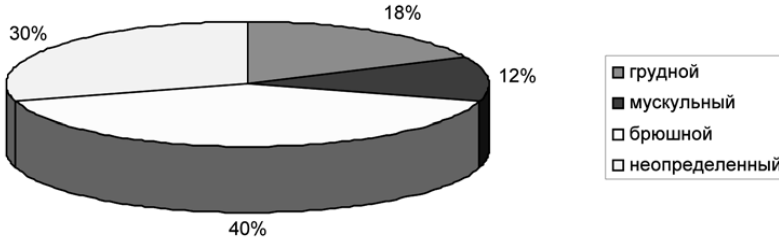

Рис. 3. Распределение мужчин, больных инфарктом миокарда по соматотипам с использованием процедуры дискриминантного анализа.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Методы оценки индивидуально-типологических особенностей физического развития человека: Учебно-методическое пособие / В.Г.Николаев, Е.П. Шарайкина, Л.В. Синдеева, и др. – Красноярск: Изд-во Крас ГМА, 2005. – 111с.

2. Николаев, В.Г. Место клинической антропологии в системе медицинских наук / В.Г. Николаев, Н.Н. Николаева // Актуальные проблемы морфологии: Сб.науч. трудов /Под. ред. проф. Н.С. Горбунова. – Красноярск: Изд-воКрас ГМА, 2004. – 296с. – С.195 – 198.

3. Интегративная антропология – методические подходы и результаты научных ссследований / В.Г. Николаев, В.В. Гребенникова, В.П. Ефремова и др. // Актуальные проблемы морфологии: Сб. науч. трудов / Под ред. проф. Н.С. Горбунова. – Красноярск, 2003. – 221 с. – С. -149-152.

4. Лекции по медицинской антропологии: Учебное пособие / В.С. Сперанский, В.Н. Николенко, Е.А. Анисимова. – Саратов: Изд-во СГМУ, 2007. – 90 с.

5. Смертность от болезней системы кровообращения в России и в экономически развитых странах. Необходимость усиления кардиологической службы и модернизации медицинской статистики в Российской Федерации (Аналитический обзор официальных данных Госкомстата, МЗ и СР России, ВОЗ и экспертных оценок по проблеме) / В.И. Харченко, Е.П. Какорина, М.В. Корякин и др.// Российский кардиологический журнал. – 2005. – №2. – С. 5-17.

6. Смертность от основных болезней системы кровообращения в России / В.И. Харченко и др. // Российский кардиологический журнал – 2005. – №1. – С. 5-15.

7. Чтецов, В.П. Опыт объективной диагностики соматических типов на основе измерительных признаков у мужчин / В.П.Чтецов, Н.Ю. Лутовинова, М.И. Уткина // Вопр. антропологии. – 1978. – Вып. 58. – С. 3-22.

УДК 618.11-006-018.7-076.5(045)

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ

Е.А. Питерская – *врач-лаборант ГУЗ Саратовская областная клиническая больница;* **Г.П. Гладилин** – *ГОУ ВПО Саратовский ГМУ Росздрава, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики ФПК и ППС, доктор медицинских наук, профессор.* E-mail: meduniv@sgmu.ru

Определена информативная ценность цитологических признаков различных эпителиальных опухолей яичников, имеющая диагностическую значимость в процессе интраоперационной цитологической диагностики. Установлены группы основных, наиболее и наименее информативных признаков для дифференциальной диагностики пограничных цистаденом, высоко-, умеренно- и низкодифференцированных цистаденокарцином.

Ключевые слова: опухоли яичников, диагностика, цитологические признаки.

THE DIAGNOSTIC IMPORTANCE OFCYTOLOGIC SIGNS OF EPITHELIAL OVARIES TUMORS

E.A. Piterskaya - *Saratov Regional Clinical Hospital, Laboratory doctor,* **G.P. Gladilin** - *Saratov State Medical University, Head of Department of Clinical Laboratory Diagnostics of Raising Skills Faculty, Doctor of Medical Science, Professor.* E-mail: meduniv@sgmu.ru

The informative value of cytologic signs of various epithelial ovaries tumours, which has the diagnostic importance in the process of cytologic diagnostics, is determined. Groups of basic, the most are established and the least informative signs for differential diagnostics of boundary cystadenoma and cystadenocarcinoma were determined.

Key words: *ovaries tumours, diagnostics, cytologic signs.*

Введение

Проблема диагностики и лечения новообразований яичников является одной из самых трудных разделов онкогинекологии. У большинства больных злокачественными опухолями яичников заболевание выявляется на поздних стадиях, а результаты лечения остаются неутешительными. Несмотря на высокую чувствительность многих современных методов диагностики, их специфичность недостаточна для дифференциации доброкачественного и злокачественного процессов в яичниках [6].

Клиническая практика доказала высокую информативность цитологического метода. Срочное интраоперационное цитологическое исследование позволяет установить степень злокачественности процесса, гистологичекую форму опухоли, степень распространенности процесса, наличие метастазов, и, таким образом, помогает определить объем оперативного вмешательства, прогноз заболевания [1]

Однако в литературе недостаточно полно освещены вопросы уточняющей и дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных заболеваний яичников.

Н.А.Шапиро, Т.Н.Камнева [8] отметили необходимость при изучении цитологического мазка строго соблюдать диагностический алгоритм микроскопирования.

Правильное изучение мазка под микроскопом складывается из обязательного исследования материала, находящегося по краю мазка (по всему его периметру), затем остальных полей зрения в мазке, осуществляя двухразовое перекрестное зигзагообразное движение цитологического препарата.

Микроскопический анализ складывается из ряда последовательных действий:

-наблюдение;

-оценка степени информативности и группировка (классификация) выявленных признаков;

-интерпретация признаков;

-формулирование цитологического диагноза.

Наблюдение, по существу, включает активный отбор диагностически значимых цитологических признаков с учетом частоты тех или иных заболеваний.

Далее, оценивают «степень информативности признаков» по двум параметрам: а) распространенность признака; б) выраженность признака (глубина изменений). При достаточной выраженности и распространении признаки оценивают как информативные для установлении цитологического заключения.

Затем необходимо сгруппировать выявленные признаки по значимости, т.е. классифицировать их на основные (существенные или даже патогмоничные), общие и малоинформативные.

На заключительном этапе приступают к интерпретации выявленных изменений и синтезу – формулированию цитологического заключения.

Цель исследования – определить диагностически значимые признаки эпителиальных опухолей яичников, а также выделить из них наиболее информативные, основные и менее информативные признаки.

Материалы и методы исследования

Всего обследованы 116 больных, находившихся на лечении в Саратовской областной клинической больнице. Пациентов подбирали методом случайной выборки. Критериями включения были: эпителиальные опухоли яичников, подтвержденные гистологическим методом исследования. Критериями исключения являлись выраженное воспаление в придатках матки, все новообразования яичников неэпителиальной природы. Группу сравнения составили 36 пациенток с гистологически подтвержденным заключением доброкачественной цистаденомы. Исследования проведены без нарушения ст.32 Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан.

Проводилось цитологическое исследование соскобов и отпечатков опухолей яичников, полученных во время операции.

Полученный материал тонким слоем наносился на стекло. Правильно приготовленный мазок отвечал следующим условиям:

1. Мазок начинался на 1 см от одного края предметного стекла и заканчивался примерно в 1,5 см от другого края; между мазком и краем предметного стекла оставалось расстояние примерно 0,3 см.

2. Мазки были максимально тонкими (максимально приближающиеся к однослойным), равномерной толщины на всем протяжении.

3. Клетки в мазке были равномерно распределены; все участки мазка хорошо просматривались и не содержали «толстые участки», непросматриваемые (плохо просматриваемые) скопления или комплексы клеток.

Дальнейшие фиксация и окрашивание мазков осуществлялись стандартным набором «Лейкодиф». В качестве фиксатора в наборе использовался метанол, в качества красителей – готовые для использования растворы азура и эозина. Фиксация проводилась путем погружения мазков в метанол по 1 секунде 10-12 раз. Окрашивание проводилось путем погружения мазков в эозин по 1 секунде 6-8 раз, в азур – по 1 секунде 18 – 20 раз.

Окрашенные препараты промывались в воде (ph-нейтральной), высушивались и микроскопировались.

1.Вначале проводилось систематическое изучение полей зрения по краю мазка.

2.Затем мазок исследовался методом «систематического перекрестного двухразового шага», который позволяет практически без пропуска изучить каж-

дый квадратный миллиметр площади предметного стекла и, тем самым, не пропустить имеющуюся в хорошо приготовленном, фиксированном и окрашенном препарате диагностическую информацию.

Распределение больных по группам в зависимости от степени дифференцировки и вида новообразования:

1.Доброкачественные цистаденомы (ДЦА) -36 (31,03%).

2.Пограничные цистаденомы (ПЦА) -21 (18,1%).

3.Высокодифференцированные раки яичников (ВДРЯ) -34 (29,3%).

4.Умереннодифференцированные раки яичников (УДРЯ) -15 (12,9%).

5.Низкодифференцированные раки яичников (НДРЯ) -10 (8,6%).

На основании данных литературы [1,3,4,7] выделены 20 морфологических признаков эпителиальных опухолей яичников. Все признаки разделены на 3 группы:

1. Изменения со стороны клетки: полиморфизм клеток, многоядерные клетки, увеличение размеров клетки, анизоцитоз, митозы, увеличение ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра.

2. Изменения со стороны ядра: увеличение размеров ядра, гиперхромия ядра, неравномерное распределение хроматина, неровный ядерный контур, увеличенные ядрышки, полиморфные ядрышки, множественные ядрышки.

3.Общие признаки: голые ядра, нагромождение ядер, папиллярные структуры, железистые структуры, опухолевый диатез, дегенеративные изменения клеток, химическая анаплазия.

Выраженность признаков (изменения со стороны клетки и ядра) в препарате оценивалась по баллам:

1 балл – клетки с данным признаком в препарате отсутствуют;

2 балла – до 25% выявляемых при цитологическом исследовании клеток имеют данные изменения;

3 балла – от25 до 50% клеток с данным признаком;

4 балла – в препарате более 50% клеток имеют морфологические признаки эпителиальной опухоли.

Выраженность общих признаков оценивалась по баллам следующим образом:

1 балл – данный признак в препарате отсутствует;

2 балла – морфологические изменения присутствуют не более чем в 25 полях зрения из 100;

3 балла – данный признак найден в 25 - 50 полях зрения из 100;

4 балла – морфологические изменения найдены в более чем 50 полях зрения из 100.

Результаты и обсуждение

Для оценки информативности признаков эпителиальных опухолей яичников применяли расчет **коэффициента диагностической значимости** (КДЗ) по формуле:

$$КДЗ = (y_1^2 + y_2^2) / (M_2 - M_1),$$

где y_1^2 - среднеквадратичное отклонение признаков в группе сравнения; y_2^2 - то же в группах больных пограничных цистаденом и цистаденокарцином; M_2, M_1 – соответственно средние значения показателей.

При ранжировании показателей КДЗ все изученные признаки выстраиваются по модулю величины. Признаки, имеющие минимальное значение КДЗ, являются наиболее информативными (Земсков А.М. и соавт.,1999).

Признаки, имеющие минимальное значение КДЗ, являются наиболее информативными[2]. Рассчитанные величины КДЗ представлены в таблицах 1 – 3.

При ранжировании величин КДЗ в группах больных пограничных цистаденом и цистаденокарцином получены неодинаковые последовательности показателей информативности признаков (по убыванию КДЗ):

В группе больных пограничных цистаденом:

Нарушения ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра → Полиморфизм ядрышек → Увеличение ядрышек →Гиперхромия ядра → Увеличение размеров ядра →Железистые структуры→Неравномерное распределение хроматина.

В группе больных высокодифференцированными цистаденокарциномами:

Анизоцитоз → Нарушения ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра → Опухолевый диатез → Увеличение размеров ядра → Увеличение размеров клеток → Папиллярные структуры → Полиморфизм клеток.

В группе больных умереннодифференцированными цистаденокарциномами:

Нарушения ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра → Увеличение размеров ядра → Анизоцитоз → Полиморфизм клеток → Увеличение размеров клеток → Неравномерное распределение хроматина → Многоядерные клетки.

В группе больных низкодифференцированными цистаденокарциномами:

Увеличение ядрышек →Увеличение размеров ядра → Нарушения ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра →Нагромождение ядер → Анизоцитоз → Полиморфизм клеток → Полиморфизм ядрышек.

Сравнительная информативность изучаемых признаков у больных пограничными и злокачественными опухолями яичников представлена в таблице 4.

По информативной ценности КДЗ-признаков, можно выделить:

- группу наиболее информативных признаков (нарушение ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра, увеличение размеров ядра, анизоцитоз), которые следует включить в диагностический стандарт цитологического исследования;

- группу основных признаков (увеличение размеров клеток, полиморфизм клеток, опухолевый диатез, нагромождение ядер, неравномерное распределение хроматина);

-группу менее информативных показателей (железистые структуры, митозы, увеличение ядрышек, множественные ядрышки, полиморфизм ядрышек, гиперхромия ядра).

Выводы

1. Установлена информативная ценность цитологических признаков различных эпителиальных опухолей яичников. Проведенный анализ выявил высокую диагностическую значимость признаков, позволяющих проводить дифференциальную диагностику пограничных цистаденом и цистаденокарцином: нарушения ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра, увеличение размеров ядра, анизоцитоз, увеличение размеров клеток, полиморфизм клеток, опухолевый диатез, нагромождение ядер, неравномерное распределение хроматина, железистые структуры, митозы, увеличение ядрышек, множественные ядрышки, полиморфизм ядрышек, гиперхромия ядра.

2. Выявлены группы основных, наиболее информативных цитологических признаков для дифференциальной диагностики пограничных цистаденом и высокодифференцированных цистаденокарцином: нарушения ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра, увеличение размеров ядра, анизоцитоз.

Таблица 1

Коэффициенты диагностической значимости (КДЗ) признаков, характеризующих изменения клетки

Признаки (в баллах)	Пограничные цистаденомы n =21	Высокодифференцированные цистаденокарциномы n =34	Умереннодифференцированные цистаденокарциномы n =15	Низкодифференц. цистаденокарциномы n =10
Полиморфизм клеток	0,7448	0,7134	0,4642	0,2759
Многоядерные клетки	1,8839	0,7469	0,7848	1,5681
Увеличение размеров клеток	0,7141	0,5662	0,2485	0,4392
Анизоцитоз	1,1776	0,2343	0,2485	0,2453
Митозы	0,6228	0,9470	1,4823	0,6357
Нарушения ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра	0,0794	0,2421	0,0935	0,1231

Таблица 2

Коэффициенты диагностической значимости (КДЗ) признаков, характеризующих изменения ядра

Признаки (в баллах)	Пограничные цистаденомы n =21	Высокодифференцированные цистаденокарциномы n =34	Умереннодифференц. цистаденокарциномы n =15	Низкодифференц. цистаденокарциномы n =10
Увеличение размеров ядра	0,5106	0,3979	0,2445	0,0909
Гиперхромия ядра	0,4487	1,3611	1,9522	0,5466
Неравномерное распределение хроматина	0,5786	1,2665	0,6550	0,7970
Неровный ядерный контур	0,8535	2,9366	1,0186	0,3611
Увеличение ядрышек	0,2492	1,0222	2,4529	0,0571
Полиморфизм ядрышек	0,1520	1,6661	1,9845	0,3603
Множественные ядрышки	0,6533	1,3225	1,2847	0,7806

Таблица 3

Коэффициенты диагностической значимости (КДЗ) общих признаков

Признаки (в баллах)	Пограничные цистаденомы n =21	Высокодифференцир. цистаденокарциномы n =34	Умереннодифференц. цистаденокарциномы n =15	Низкодифференц. цистаденокарциномы n =10
Голые ядра	2,0943	2,2978	0,9256	1,3653
Нагромождение ядер	1,2311	0,7503	1,0753	0,2211
Папиллярные структуры	1,8003	0,5995	2,1453	1,2411
Железистые структуры	0,5417	0,7135	0,9805	1,3557
Опухолевый диатез	0,6672	0,2591	0,7800	0,7806
Дегенеративные изменения клеток	0,9289	0,7388	2,12	2,22

Таблица 4

Сравнительная информативность изучаемых признаков у больных пограничными и злокачественными опухолями яичников

Признаки	Среднее значение КДЗ в группах больных	Ранговое место показателей
Нарушения ядерно-цитоплазматического соотношения в сторону ядра	0,1345	1
Увеличение размеров ядра	0,492	2
Анизоцитоз	0,4764	3
Увеличение размеров клеток	0,492	4
Полиморфизм клеток	0,5495	5
Опухолевый диатез	0,6217	6
Нагромождение ядер	0,8194	7
Неравномерное распределение хроматина	0,8242	8
Железистые структуры	0,8978	9
Митозы	0,9219	10
Увеличение ядрышек	0,9453	11
Множественные ядрышки	1,0102	12
Полиморфизм ядрышек	1,0407	13
Гиперхромия ядра	1,0771	14

БИБЛИОГРАФИЧЕКИЙ СПИСОК

1. Жандарова, Л.Ф. Цитологическая диагностика опухолевых заболеваний /Л.Ф.Жандарова, Ю.Я.Дмитриев: Учебно-методическое пособие. Саратов.- 1987.- С.12

2. Земсков, А.М. Клиническая иммунология / А.М. Земсков, В.М. Земсков, Л.А. Караулов. – М.: МИА, 1999. – 609с

3. Мельник, А.Н. Цитоморфологическая диагностика опухолей./А.Н.Мельник., - Киев.: Здоров,я-1983.-с.129-136.

4. Пименова, Е.Л.Оценка диагностической значимости цитологического исследования опухолей поджелудочной железы / Е.Л.Пименова, В.Н. Богатырев, О.В.Чистякова // Клиническая лабораторная диагностика. - 2006. - №4. – С.32-35

5. Трапезников, Н.Н. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них населения стран СНГ в 1998г./Н.Н.Трапезников, Е.М.Аксель. – М.: РОНЦ РАМН, 2000. – С. 12-13.

6. Цыпурдеева, А.А. Роль лапароскопии в диагностике и лечении рака яичников / А.А.Цыпурдеева, А.Ф.Урманчеева, Д.Р.Зельдович / Вопр. онкологии. - 2000. - № 1. - С. 76-80.

7. Черемных, А.А. Опухоли яичников. / А.А.Черемных, С.А.Степанов: Учебно-методическое пособие. – Саратов, 1992. – С. 86.

8 Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы: Цветной атлас. Пособие для врачей / Под ред.Н.А.Шапиро, Т.Н.Камневой – М.: Репроцентр, 2003. – С. 16 – 17.

на заметку

В издательстве Саратовского государственного медицинского университета готовятся к выпуску:

1. Ю.В. Черненков и соавт. Актуальные вопросы поликлинической и социальной педиатрии. Учебно-методическое пособие для врачей..

2. В.И. Маслов, П.В. Глыбочко. Неотложная помощь при травмах. Практическое руководство для врачей.