

трастного микроскопов обладает значительно большей достоверностью, чем кольпоскопия и биопсия под контролем кольпоскопа.

Целью настоящей работы является выяснение эффективности люминесцентного метода исследования при диагностике рака вообще и, в частности, его ранней предклинической стадии.

Для решения этой задачи нами произведено одновременно исследование одного и того же материала от 93 больных тремя морфологическими методами: цитологическим, люминесцентным и гистологическим (всего 291 исследование). Материалом для цитологических исследований явились соскобы с подозрительных участков шейки матки (36), пунктаты и отпечатки с удаленных тканей при прочих локализациях патологического процесса: молочная железа—37, кожа—8, лимфатический узел—3, гортань—3, желудок—2, легкие—2, мочевого пузыря—2. Препараты для цитологического исследования окрашивались по Май-Грюнвальду, а для люминесцентной микроскопии — акридиновым оранжевым в разведении 1 : 40 000 в течение 5 мин. Готовые препараты исследовались в люминесцентном микроскопе типа МЛ-2.

При просмотре препаратов эритроциты не флуоресцировали и виднелись в виде темных теней, сегментоядерные нейтрофилы имели ярко-зеленое ядро и тусклую протоплазму, лимфоциты и моноциты отсвечивали слабо-зеленым цветом, эозинофилы не выявлялись. В нормальных клетках эпителия и фиброзной ткани преобладали зеленые тона. Цитоплазма плоского эпителия светилась тускло-зеленоватым цветом, а ядра—светло-зеленым. Протоплазма цилиндрического эпителия имела темно-зеленое свечение, реже—зеленовато-желтоватое; ядро было светло-зеленым.

В раковых клетках отмечалось ярко-оранжевое или красное свечение всей протоплазмы или в виде глыбок. Ядра раковых клеток люминесцируют белесовато-желтым или светло-зеленым ярким цветом, ядрышки—красным. При этом мы наблюдали прямую зависимость между интенсивностью свечения красными тонами и потерей дифференциации клеточных элементов. Чем менее дифференцированы клетки рака, тем интенсивней их красное свечение. Эти наблюдения подтверждают высказывания Б. В. Кедровского [5], А. К. Белоусовой [1] о параллелизме между степенью накопления нуклеиновых кислот и злокачественностью процесса.

В флюорохромированных препаратах довольно хорошо различается грубо-петлистая или глыбчатая структура хроматина ядер, однако намного хуже, чем в окрашенных по Май-Грюнвальду препаратах, когда четко выявляются жировая дистрофия и прочие признаки клеточной дегенерации. Последняя в флюорохромированных препаратах отмечалась в потере интенсивности свечения красными тонами. Поэтому, для детального изучения структуры раковых клеток, целесообразно применение окраски цитологических препаратов гематологическими красками.

При новообразованиях молочной железы параллельному цитологическому и люминесцентному исследованию были подвергнуты пунктаты опухолей и отпечатки с биопсированных тканей. Из 37 больных этой группы у 23 диагностирован рак молочной железы: скirr—5 случаев.

аденокарцинома—6, солидный рак—8, низкодифференцированный—4 случая. У 14 больных с дисгормональными гиперплазиями мастопатия установлена в 9 случаях, а фиброаденома—в 5.

При анализе этих наблюдений оказалось, что полное совпадение гистологического, люминесцентного и цитологического методов исследований при раке молочной железы имело место в 21 случае из 23, а при дисгормональных гиперплазиях—в 8 случаях из 14. В двух наблюдениях при клиническом диагнозе обнаружили рак молочной железы; гистологически был выявлен доброкачественный процесс. В одном из этих наблюдений цитологическим исследованием установлена аденокарцинома. Данные люминесцентного исследования также говорили в пользу этого заключения: отмечалось оранжево-красное свечение эпителиальных элементов, особенно в клетках, расположенных по периферии комплексов. Во втором случае цитологическим исследованием была отмечена атипизация эпителиоциточных элементов, а люминесцентной микроскопией—изменение свечения в сторону желтых тонов, что также подтверждали данные цитологического исследования.

Большой интерес при так называемых дисгормональных гиперплазиях представляют те случаи, где гистологические данные не отмечают озлокачествления процесса, цитологическим же исследованием констатировались атипизация и нерезкий полиморфизм клеточных элементов. Так, в 6 случаях дисгормональных гиперплазий в цитологических препаратах была отмечена атипизация клеточных элементов, на основании чего высказано предположение об озлокачествлении процесса. Гистологически в этих случаях установлена кистозная мастопатия с железистым и сосочковым разрастанием эпителия без инфильтративного роста. Во всех этих случаях при люминесцентной микроскопии отмечался сдвиг в сторону желтых тонов. Особенно это было хорошо выражено в железистых комплексах, где, как известно, атипизация идет от периферии к центру [4, 6, 9 и др.]. Поэтому края комплексов отсвечивали желтым цветом, а центр светился зелеными тонами. Эти наблюдения подтверждают имеющиеся в литературе данные [9] о том, что при малигнизации вначале идет накопление ДНК в ядрах, а с развитием процесса происходит увеличение РНК в цитоплазме и ядрышках. Следовательно, выявление клеток, в которых ядра занимают почти всю протоплазму, вследствие изменений, происходящих при малигнизации ядра клетки, и отсвечивают желтым цветом без изменения характера свечения цитоплазмы, могут служить одним из ранних признаков озлокачествления клеточных элементов.

По характеру заболевания шейки матки наши больные распределялись следующим образом: Ectropion с изъязвлением—4 чел., эрозия шейки матки—5, Ca in situ—7, рак шейки матки—20 (из них у 7 плоскоклеточный, у 4—базальноклеточный, у 3—аденокарцинома и у 6—низкодифференцированный рак). Полное совпадение данных всех трех методов морфологического исследования имело место в 25 случаях из 27 при злокачественных процессах и в 4 случаях из 9 при доброкачественных. В двух случаях расхождения цитологических данных с гистологическими,

при клиническом диагнозе рака шейки матки, гистологическое исследование отрицало наличие злокачественного роста, а данные цитологического и люминесцентного исследований указывали на его наличие.

В 5 наблюдениях несовпадения цитологического и гистологического заключений клинически доброкачественных процессов шейки матки в одном случае люминесцентная микроскопия подтверждала гистологический диагноз рака шейки. В этом случае, как и в предыдущих двух отрицательных гистологических заключениях, материал для цитологического исследования очевидно был взят не с одного и того же участка.

В 4 случаях цитологическим исследованием установлена *Ca in situ*, гистологическим—разрастание железистого эпителия без указания на наличие *Ca in situ*, а методом люминесцентной микроскопии в этих случаях был выявлен сдвиг в сторону желтых тонов, подтверждающий цитологическое заключение.

При опухолевых процессах других локализаций имелось полное совпадение заключений всех трех морфологических методов исследования при доброкачественных процессах и одно расхождение при аденокарциноме гортани, диагностированной только цитологическим методом. Повторное гистологическое исследование подтвердило цитологическое и люминесцентное заключение.

В ы в о д ы

1. Метод люминесцентной микроскопии может служить ценным вспомогательным способом диагностики злокачественных новообразований.

2. Применение люминесцентной микроскопии особенно ценно для выявления предклинических форм рака.

Ереванский институт рентгено-радиологии
и онкологии АМН СССР

Поступило 4.X 1963 г.

Ռ. Ա. ՏԵՐ-ՊՈԳՈՅԱՆ, Գ. Ա. ԱՐԶՈՒՄԱՆՅԱՆ, Մ. Ա. ԶԵՅՏՈՒՆՅԱՆ

ԼՅՈՒՄԻՆԵՍԿԵՆՏ-ՑԻՏՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԵԹՈԴՈՎ ՔԱՂՅԿԵՂԻ
ՎԱՂ ԱԽՏՈՐՈՇՄԱՆ ՀԱՐՅԻ ՇՈՒՐՋԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Աշխատանքի նպատակն է եղել պարզել լյումինեսցենտ միկրոսկոպիայի մեթոդով քաղցկեղի վաղ ախտորոշման էֆեկտիվությունը: Այս նպատակով 93 հիվանդից կատարվել է նույն մատերիալի համեմատական հետազոտություն միաժամանակ մորֆոլոգիական երեք մեթոդներով՝ լյումինեսցենտ, ցիտոլոգիական և հիստոլոգիական:

Հետազոտություններից պարզվել է, որ լյումինեսցենտ միկրոսկոպիայի մեթոդը հանդիսանում է շարժական նորագոյացությունների ախտորոշման արժեքավոր միջոց: Լյումինեսցենտ միկրոսկոպիայի մեթոդը առանձնապես արժեքավոր է քաղցկեղի նախակլինիկական ձևերի հայտնաբերման ժամանակ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Белоусова А. К. Вопросы медицинской химии, 1955, в. 1, стр. 5.
2. Быкова Н. А. Архив патологии, 1963, 1, стр. 75.
3. Голубицкая М. Б. Труды института онкологии АМН СССР. Вопросы онкологии, 1949, в. 1, стр. 108.
4. Касабьян С. С. Вопросы онкологии, 1960, 2, стр. 80.
5. Кедровский Б. В. Успехи современной биологии, 1951, т. 32, в. 3, стр. 309.
6. Серебров А. И. Рак матки. Л., 1957.
7. Свиндлер С. А. Вопросы онкологии, 1963, т. IX, 4, стр. 36.
8. Чернецова Е. Е. Врачебное дело, 1950, 7, стр. 637.
9. Шумова И. А. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 1959, 7, стр. 68.
10. Ayre W. A. and Ayre J. E. Am. J. Clin. Pathol., 1950, 20, 7, 644.