

УДК: 617.721.6-006-07

Д.Б.Абдрахимова

Казахский научно-исследовательский институт глазных болезней

Новые морфоцитологические подходы в определении степени злокачественности ретинобластомы

Аннотация. Проанализирован материал касающийся морфологической диагностики ретинобластомы 164 детей. С целью определения степени злокачественности различных типов ретинобластомы изучены количественные морфометрические и цитохимические показатели. Определены параметры дифференцированных и низкодифференцированных вариантов ретинобластомы.

Смертность детей от злокачественных новообразований находится на втором месте после травмы (1,3,4,5). Среди злокачественных опухолей у детей ретинобластома занимает ведущее положение, зачастую выявляется на III-IV стадиях и результаты лечения неутешительны (2,4,5,9). Поэтому, в последние годы, изыскиваются новые подходы для верификации данного заболевания и его эффективного лечения (6,9). Некоторые исследователи считают, что для улучшения результатов лечения большое значение имеет установление степени злокачественности (6,7,8). Однако, объективные критерии степени злокачественности ретинобластомы изучены недостаточно (2,7,8,9). Поэтому, целью нашей работы было изучить морфометрические и цитохимические показатели различных вариантов ретинобластомы для уточнения степени их злокачественности.

Морфологическим методом изучен операционный материал удаленного глаза у 164 больных детей, лечившихся в КазНИИ ГБ за период 1993-2002 г. по поводу ретинобластомы.

Для проведения морфометрических исследований использован комплекс аппаратно-программной морфометрии клетки и ткани «ДиаМорф». Цитохимические исследования проведены использованием метода серебрения ядрышкоорганизующих регионов по Хоуэлу-Блэку.

При морфологическом исследовании нами выделены следующие варианты ретинобластомы: 1. дифференцированный вариант – розеткообразующая форма (19 больных), 2. псевдорозеточный вариант (41 больной), 3. недифференцированный вариант (49 больных), 4. смешанно-клеточный вариант (55 больных).

Морфометрические измерения опухолевых клеток ретинобластомы проведены у 30 больных с различным клеточным типом и у 5 детей контрольной группы (здоровые участки сетчатки). Морфометрические исследования показали вариабельность изучаемых величин, характеризующую изменением морфологических и функциональных особенностей. Четко прослеживается увеличение площади цитоплазмы по мере снижения степени дифференцировки ретинобластомы – $237\pm 15,0$ мкм² при розеткообразующем и $456\pm 27,3$ мкм² при

недифференцированном типе. Анализ ядерных показателей при ретинобластоме свидетельствует о том, что площадь ядер при более дифференцированных типах ретинобластомы несколько превышала этот показатель в контрольной группе. Так, при розеткообразующем типе, площадь ядра равнялась $156\pm 10,2$ мкм², а при псевдорозеточном варианте площадь была $202\pm 11,2$ мкм² по отношению к $99\pm 9,3$ мкм² в контрольной группе, но по мере снижения степени дифференцировки опухоли площадь ядер увеличилась в 4 раза ($385\pm 15,4$ мкм² при недифференцированном типе).

Цитохимические исследования различных вариантов ретинобластомы изучены у 64 больных. Контролем служили показатели ядрышко-организующих регионов неизмененных ретиноцитов у 7 обследованных. Нами установлено, что в зависимости от степени дифференцировки ретинобластомы, число ядрышек и Ag-гранул меняется: имеется тенденция к увеличению данных показателей по мере снижения дифференцировки опухоли. Так, среднее количество ядрышек на клетку при розеткообразующем типе составило $2,4\pm 0,07$; среднее количество Ag-гранул не превышало $10,7\pm 2,1$. Среднее количество ядрышек при псевдорозеточном варианте увеличилось до $3,1\pm 0,4$, число Ag-гранул увеличилось до $12,3\pm 1,8$; при смешанноклеточном типе показатели ядрышек и Ag-гранул увеличились до $4,1\pm 0,7$ и $18,4\pm 2,9$, превысив показатели контрольной группы в 5 раз. При низкодифференцированном типе среднее содержание ядрышек соответствовало $5,37\pm 1,03$ и Ag-гранул – $29,4\pm 2,5$ на клетку, превысив показатели контрольной группы почти в 8 раз.

Таким образом, изменения величин площадей цитоплазмы и ядра характеризуют морфологические и функциональные особенности ретинобластомы в зависимости от степени злокачественности и являются объективными критериями в диагностике опухолевого процесса. Изменения показателей ядрышкоорганизующих регионов при различных вариантах ретинобластомы характеризуют структурно-функциональные изменения в зависимости от степени злокачественности.

Список литературы

1. Абдрахимов Б.Е. Злокачественные новообразования и медико-социальные аспекты противораковой борьбы в Республике Казахстан. - Алматы, 1996. - 224 с.
2. Дыбов С. – Ретинобластома – Медицина и физкультура. - София, 1975. - 126 с.
3. Мерабишвили В.М., Капитонова О.А. Злокачественные новообразования в СССР и Финляндии // Сб. науч. трудов. – Ленинград, 1989. - С.123-130.
4. Дурнов Л.А. Злокачественные опухоли у детей раннего

- возраста.- М.: Медицина, 1984.- 253 с.
5. Дурнов Л.А., Голдобенко Г.В., Курмашов В.И. Детская онкология.- М.: Литера, 1997.-С.325-342.
 6. Roberts P.F., Duggan-Keen M., Aherne G.E. et al. Immunogenetic studies in retinoblastoma // Brit. J. Ophthalmol.- 1986.-Vol.10,N 9.-P.686-691.
 7. Sang D.H., Albert D.M., Ping K.K.– Retinoblastoma: clinical observations and hystopathological study // Int. Ophthalmol. Clin.- 1982.-Vol.22, N 3.-P.73-102
 8. Yasuo Tajima, Tohru Nakajima et al. – Cytodiagnostic clues to primary retinoblastoma based on cytologic and histologic correlation of 39 enucleated eyes //Acta Cytologica.- 1994.-Vol.38, N 2.-P.151-157.
 9. Телеуова Т.С., Балмуханова А.В., Абдрахимова Д.Б., Бердышева А.А. – Внутриглазные опухоли (на каз.яз).- Алматы, 2001.- 109 с.

Түжырым

Д.Б. Абдрахимова

Қатерлі ретинобластоманың дәрежесін анықтауындағы жаңа морфоцитологиялық әдістемелер

Ретинобластомасы бар 164 балаларға морфологиялық диагностикасының зерттеуі жүргізілді. Ретинобластоманың қатерлі дәрежесін анықтау мақсатында, әр түрінің морфометриялық және цитохимиялық көрсеткіштерінің зерттеуі жүргізілді. Дифференциацияланған және төмен дифференциацияланған түрлі ретинобластоманың параметрлері анықталынды.

SUMMARY

Material related to the morphologic diagnostics of retinoblastoma in 164 children was analysed in this study. There were studied quantitative morphometric and cytochemical indexes for the malignant degree's determination of the different retinoblastoma's types. We defined parameters of differentiated and low-differentiated retinoblastoma's versions.