

С.В. Буданова<sup>1</sup>, Ю.В. Вертинская<sup>2</sup>, З.Н. Брагина<sup>2</sup>, С.А. Шестопалов<sup>1</sup>

## НЕЗРЕЛАЯ ТЕРАТОМА ПИНЕАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ, СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

<sup>1</sup> УЗ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро»,  
г. Минск, Беларусь

<sup>2</sup> УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Беларусь

*Аннотация.* В работе представлен редкий случай незрелой тератомы пинеальной области с описанием некоторых гистологических особенностей исследованного операционного материала.

**Ключевые слова:** зрелая и незрелая тератома.

S.V. Budanova, Y.V. Vertsinskaya, Z.N. Bragina, S.A. Shestopalov

## IMMATURE TERATOMA OF THE PINEAL REGION, A CASE FROM PRACTICE

*Abstract.* The paper presents a rare case of immature teratoma of the pineal region with a description of some histological features of the examined surgical material.

**Keywords:** mature and immature teratoma.

**Актуальность.** Герминогенные (герминоклеточные) опухоли – это опухоли, происходящие из недифференцированных зародышевых клеток, обладающих плюрипотентностью, то есть способностью служить источником для развития всех тканевых и органоидных структур в человеческом организме. Располагаются как в половых железах, так и экстрагонадно. Экстрагонадные опухоли наблюдаются достаточно редко и могут обнаруживаться в средостении, крестцово-копчиковом отделе, забрюшинном пространстве, головном мозге (шишковидном теле, гипофизе). Для центральной нервной системы (ЦНС) герминогенные опухоли являются очень редкой группой новообразований. Одну из подгрупп герминогенных опухолей ЦНС представляют тератомы, частота встречаемости 0,3–0,6 % от всех первичных внутричерепных новообразований у взрослых и 3-4 % у детей. Врожденные случаи, как правило, заканчиваются летальным исходом [1]. Тератомы головного мозга чаще всего клинически проявляются у пациентов в возрасте 10-20 лет. Тератомы пинеальной области чаще встречаются у мужчин, а крестцово-копчиковые тератомы – у женщин. Клиническая картина тератом неспецифична и зависит от локализации и размера новообразования.

Морфологически тератомы подразделяют на зрелые, незрелые и тератомы со злокачественной трансформацией. Наиболее распространенным

подтипом является зрелая тератома, она содержит хорошо дифференцированные, зрелые тканевые элементы. Отличительной особенностью незрелой тератомы является наличие ткани, подобной эмбриональной. Тератомы редкой группы со злокачественной трансформацией имеют злокачественный компонент, такой как карцинома, саркома или примитивная нейроэктодермальная опухоль [2]. Предполагается, что тератомы, содержащие ткани, полученные из всех трех слоев зародышевых клеток, возникают в результате неправильного размещения или дефектной миграции плюрипотентных зародышевых клеток.

**Цель исследования:** определить морфологические особенности незрелой тератомы пинеальной области, имеющие значение для постановки диагноза.

**Материалы и методы исследования.** Материалом для исследования послужила опухолевая ткань пинеальной области головного мозга, взятая у пациента мужского пола 20 лет, находившегося на лечении в стационаре г. Минска с клиническим диагнозом: «Объемное образование пинеальной области». Операционный материал, обозначенный как «опухоль», представлял собой фрагменты опухолевой ткани неправильной формы, общим объемом 3,5 см<sup>3</sup>, на разрезе однородного красно-коричневого цвета. Гистологические срезы были окрашены гематоксилин-эозином и исследованы путем световой микроскопии.

**Результаты.** В микропрепаратах на серийных срезах были представлены ткани головного мозга с очагами незрелой нервной ткани (рис. 1) с нейроэктодермальными каналцами и плохо сформированными розетками, выстланными митотически активными гиперхромными клетками (рис. 2), с наличием крупных желез, выстланных бокаловидными клетками (железы кишечного типа), реснитчатым (респираторного типа) и плоским эпителием (рис. 3), участки примитивного мезенхимального строения, гладкомышечная ткань, очагово наблюдалось отложение кальция в виде псаммомных телец (рис. 4), отмечалась тканевая дезорганизация и потеря созревания респираторного эпителия и хрящевой ткани (рис. 5). В представленном образце не было обнаружено злокачественных компонентов. Учитывая локализацию опухоли, дифференциальная диагностика проводилась с еще одной редкой опухолью этой локализации – опухолью зачатка шишковидной железы, которая также в своем строении имеет нейроэпителиальную и эктомезинхимальную дифференцировку, но отличается наличием пигментированного эпителия и отсутствием энтодермального компонента (ткань легких/гастроинтестинального тракта) и кожных дериватов (придатки кожи). Таким образом описанная морфологическая картина соответствует незрелой тератоме.

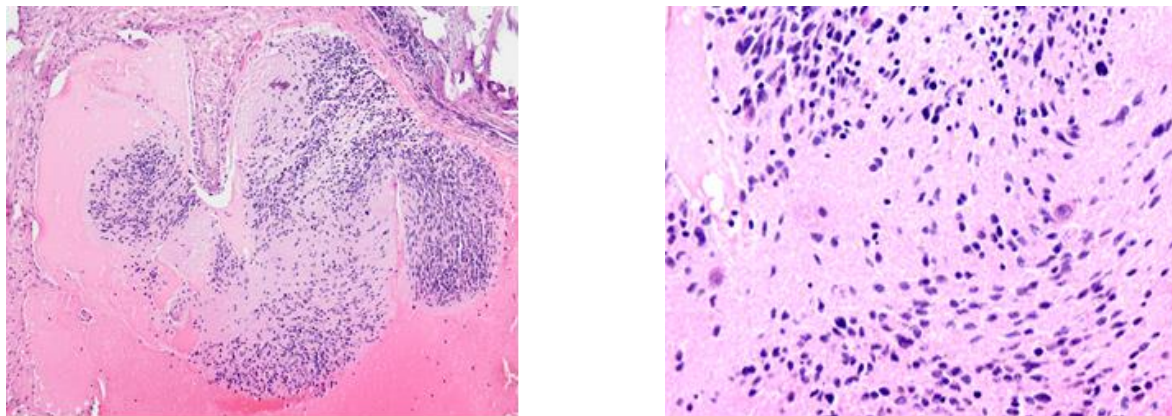


Рис. 1. Незрелый нейроэпителиальный компонент. Примитивный нейроэпителий, представлен более высокой плотностью клеток с наличием незрелых нейронов (гематоксилин-эозин).

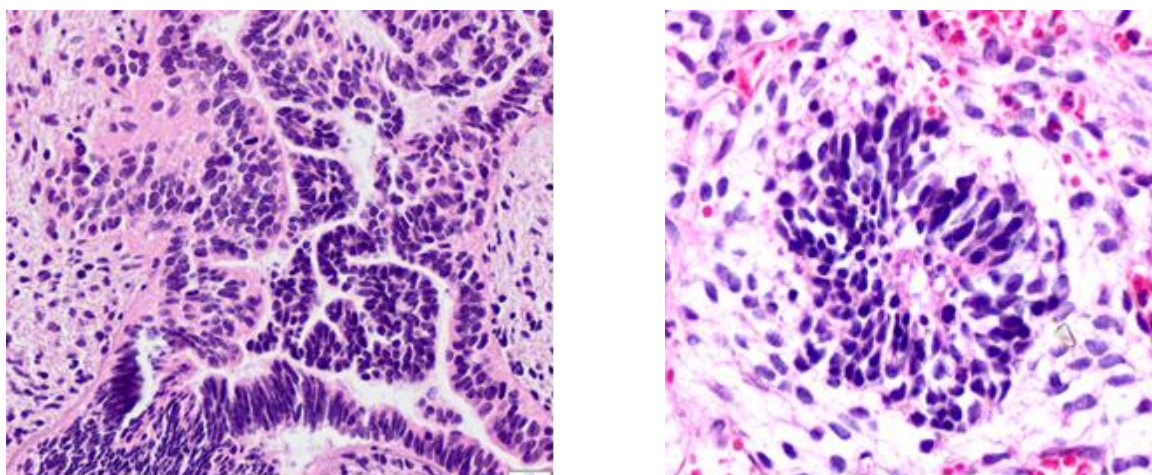


Рис.2. Незрелые элементы нейроэктодермального происхождения с канальцами и плохо сформированными розетками с митотической активностью (гематоксилин-эозин).

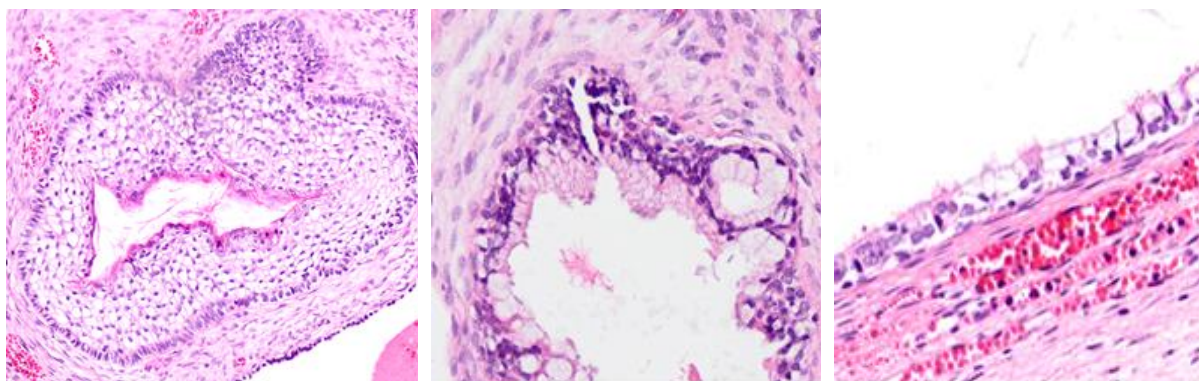


Рис.3. Плоскоклеточный и железистый эпителий (кишечный и респираторный), (гематоксилин-эозин).

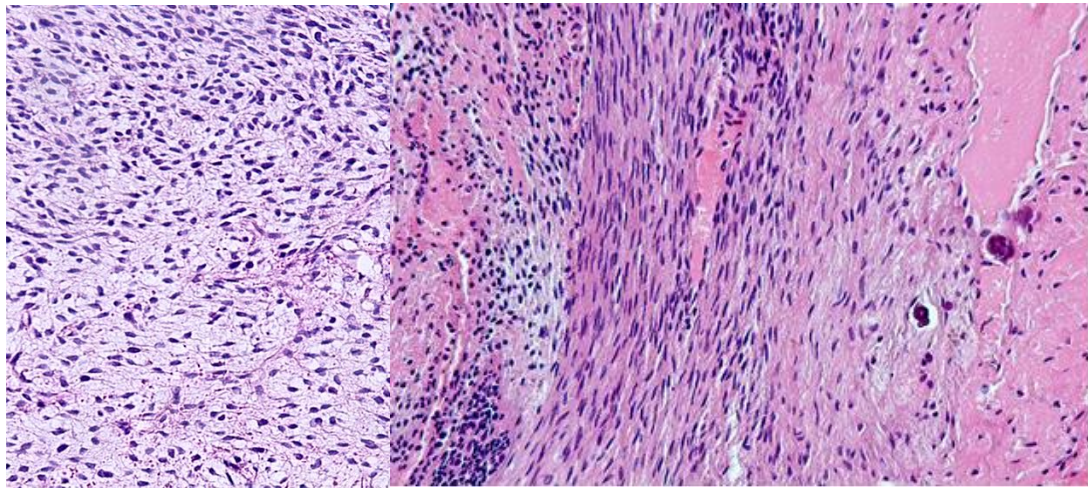


Рис.4. Участок показывающих примитивную мезенхимальную морфологию (слева) и зрелую гладкомышечную ткань, наличие кальцинатов (справа) (гематоксилин-эозин).

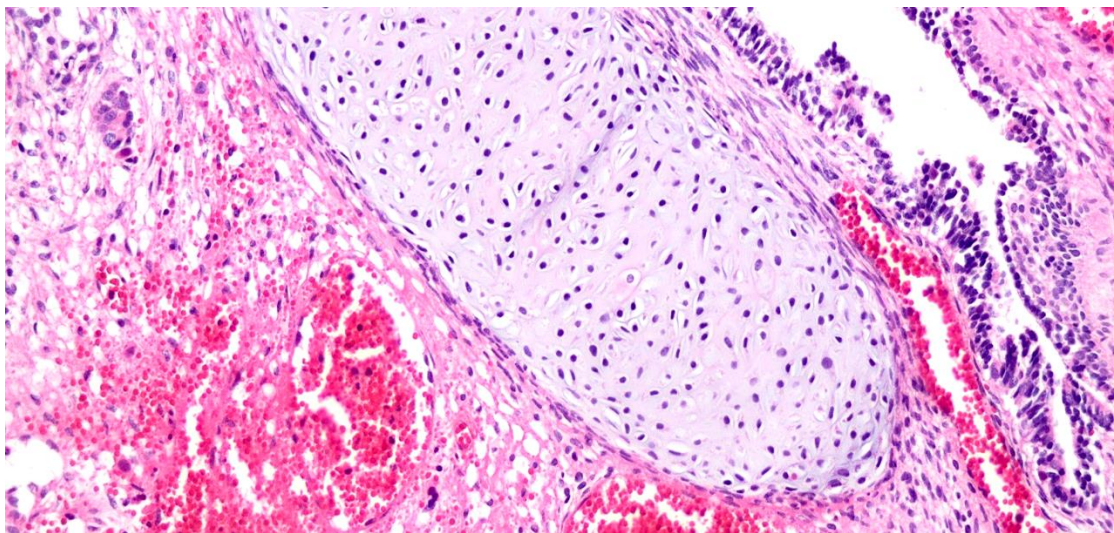


Рис.5. Тканевая дезорганизация и потеря созревания респираторного эпителия и хряща (гематоксилин-эозин).

**Выводы.** В постановке диагноза и проведении дифференциальной диагностики тератомы пинеальной области важную роль играет выявление в материале различной пропорции компонентов, происходящих из всех трех (или хотя бы 2-х) зародышевых листков, т.е. эктодермы, энтодермы и мезодермы. Примитивные нейроэктодермальные структуры и строма, напоминающая эмбриональную мезенхиму, повышение митотической активности и увеличение количества клеток апоптоза являются наиболее характерным компонентом для постановки диагноза незрелой тератомы. Отсутствие пигментированного эпителия исключает диагноз опухоли зачатка шишковидной железы.

Таким образом, тактика лечения напрямую зависит от морфологического заключения. Только после тщательного

патологоанатомического исследования операционного материала можно сделать окончательное заключение о зрелости тератомы.

### **Литература**

1. WHO Classification of Tumours. Central Nervous System. – 5th edition. – Lyon: IARC, 2021. – P. 381-390.
2. Burger, Peter C. Diagnostic Pathology. Neuropathology / Burger, Peter C. [et al] // Amirsys Inc, 2011. – P. 800.