

РОЛЯТА НА КТ И МРТ ПРИ ДИАГНОСТИКАТА И ЛЕЧЕНИЕТО НА ПИЛОМИКСОИДЕН АСТРОЦИТОМ, ПРИДРУЖЕН СЪС СПОНТАННА ИНТРАТУМОРНА ХЕМОРАГИЯ – КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Елена Иванова¹, Роксана Цветанова¹, Женья Маринова¹, Ралица Попова²

¹Студенти в Медицински университет – Варна

²Катедра по образна диагностика и лечение, УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна

THE ROLE OF CT AND MRI IN THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF PILOMYXOID ASTROCYTOMA WITH SPONTANEOUS INTRATUMORAL HEMORRHAGE – A CASE REPORT

Elena Ivanova¹, Roksana Tsvetanova¹, Zhenya Marinova¹, Ralitsa Popova²

¹Student, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

²Department of Radiology and Radiation Treatment, St. Marina University Hospital, Varna

РЕЗЮМЕ

Въведение: Около половината от мозъчните тумори в детска възраст са астроцитомы. Пиломиксоидният астроцитом е агресивен вариант на пилоцитния астроцитом. Най-често тези тумори са добре отграничени, неинфилтриращи околната тъкан.

Материали и методи: Представяме случай на пиломиксоиден астроцитом в детска възраст, придружен със спонтанно интратуморно кървене. Дете на 3-годишна възраст беше прието в спешното отделение на УМБАЛ „Св. Марина“ в гр. Варна по повод нестабилна хемодинамика, повишена телесна температура, повръщане и загуба на съзнание. При неврологичния преглед се установи, че зениците са двустранно нереагиращи на светлина. По Глазгоу кома скалата пациентът получи 6 точки.

От извършеното предоперативното компютърно томографско (КТ) изследване се установи наличие на интрацеребрален хематом, причиняващ вътрешна хидроцефалия и дилатация на латералните вентрикули. Бе проведено спешно оперативно лечение с поставяне на интравентрикуларен дренаж, последвано от провеждане на магнитнорезонансна томография (МРТ) на глава. МРТ доказва наличието на голяма туморна формация с размери 49x55 мм, разположена на интра- и супраселарно. Бе извършена кранио-

ABSTRACT

Introduction: About half of childhood brain tumors are astrocytomas. Pilomyxoid astrocytomas are an aggressive variant of pilocytic astrocytoma. Generally, these tumors are well circumscribed without infiltration.

Materials and Methods: We report a case of pilomyxoid astrocytoma associated with tumoral bleeding in a pediatric patient. A 3-year-old girl presented in the Emergency Department of St. Marina University Hospital in Varna with unstable haemodynamics, fever, vomiting and loss of consciousness. The neurological examination revealed non-reactive to light pupils. The patient was assessed to have a Glasgow Coma Scale (GCS) score of 6.

The preoperative CT scan showed an intracerebral haematoma, causing hydrocephalus and dilatation of the lateral ventricles. After an insertion of an external ventricular drain, a MRI scan was performed. It revealed a giant intra- and suprasellar tumor with dimensions of 49x55 mm. The patient underwent craniotomy and microsurgical partial extirpation of the tumor. After a histological examination was performed, the tumor was considered pilomyxoid astrocytoma WHO grade II.

Results and Discussion: In the early postoperative period, the patient was haemodynamically stable. The postoperative CT scan demonstrated a persisting intraventricular haemorrhage, despite the inserted ex-

томия и парциална екстирпация на тумора чрез използване на микрохирургична техника. Резултатът от хистологичното изследване доказва морфологичната картина на пиломиксоиден астроцитом WHO grade II.

Резултати и обсъждане: В ранния постоперативен период пациентът беше хемодинамично стабилен. От проведеното постоперативно КТ изследване се установи персистираща интравентрикуларна хеморагия, въпреки наличието на интравентрикуларни дренаже. Във фронталните дялове бе забелязана хиподенсна лезия с вид на исхемична. Поради липсата на подобрение в неврологичния статус, както и наличието на резидуална туморна маса, бе предложено продължаване на лечението.

Заключение: Тъй като липсват специфична за този вид тумор клинична изява, най-често първите симптоми са свързани с повишаване на интракраниалното налягане и компресията на паренхимата, които се предизвикват от мас-ефекта и локализацията на тумора.

ВЪВЕДЕНИЕ

Първичните тумори на ЦНС са хетерогенна група заболявания, които представляват втората по честота неоплазми при деца и подрастващи. Честотата им е най-висока при деца до 5-годишна възраст. Клиничната манифестация на мозъчните тумори зависи от тяхната локация и тип, както и от възрастта на детето. Симптомите са свързани с обструкция на дренажа на цереброспиналната течност, което води до повишено интракраниално налягане и фокална мозъчна дисфункция. Класическата триада от главоболие, гадене и повръщане, както и папиледема се асоциира с разположените по срединната линия или инфратенториално тумори.

Описани са повече от 100 хистологични категории и субтипове на първични тумори на ЦНС в класификацията на Световната Здравна Организация. Астроцитомите обхващат около половината от мозъчните тумори в детска възраст. При деца от 0 до 14-годишна възраст най-често срещани са пилоцитният астроцитом и медулобластома (1).

Пиломиксоидният астроцитом е агресивен вариант на пилоцитния астроцитом (2). Най-често се среща в хипоталамичния – опто-хиазален регион и се характеризира със склонност към локално, както и цереброспинално разпространение

ternal ventricular drains. A hypodense lesion in the right frontal lobe consistent with subacute infarction was noticed. Due to the lack of neurological improvement and the presence of a residual tumor (confirmed by the CT scan), a subsequent surgery was necessary.

Conclusion: *There is no characteristic clinical presentation and the symptoms will be related to the mass effect and the tumor location, usually symptoms of raised intracranial pressure or parenchymal compression.*

ние (1). Обикновено тези тумори са добре отграничени, неинфилтриращи околната тъкан (2).

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Представяме случай на пиломиксоиден астроцитом в детска възраст, придружен със спонтанно интракраниално кървене. Дете на 3-годишна възраст беше прието в спешното отделение на УМБАЛ „Св. Марина“ в гр. Варна по повод нестабилна хемодинамика, повишена телесна температура, повръщане и загуба на съзнание. Детето бе в крайно тежко общо състояние, реагиращо слабо на болкови дразнения, в сопор. От соматичния статус се установиха фебрилитет – 38,9 градуса, както и неритмична сърдечна дейност, сърдечна честота – 90/минута. При снемане на неврологичния статус не се установи синдром на менинго-радикуларно дразнене. Зениците бяха двустранно еднакви – миотични, нереагиращи на светлина. Налице бе и квадрихипотония. По Глазгоу кома скалата пациентът получи 6 точки. Поради хиперпирексията детето получи генерализиран тонично-клоничен гърч.

Проведе се компютър-томографско изследване (КТ) по спешност, от което се установи наличието на срединно разположена хиперденсна лезия в зоната на диенцефалона, таламуса и хипоталамуса с размери 22/24 мм. Визуализираха се

хиперденсни лезии във всички ventрикули, както и дилатирани странични ventрикули.

Поради вътрешната обструктивна хидроцефалия се предприе спешна хирургична интервенция с поставяне на ventрикуларен дренаж и щателна хемостаза.

Поради възможността за по-добро разграничаване на мекотъканните компоненти, както и мултипланарно визуализиране, контрастно усилена магнитно-резонантна томография е метод на избор при оценка на интрацеребрални лезии. (3) След проведеното МРТ-сканиране се установи голяма формация със селарна и супраселарна локализация, която е с хетерогенна структура, хиперинтенсна в периферните участъци на T2-образите и хипоинтенсна на T1-образите, като в тези зони има интензивно повишаване на сигналния интензитет. Централно в лезията се установиха неправилни по форма зони, които са хипоинтенсни на T2-секвенция и хиперинтенсни на T1-секвенция, съответстващи на интралезийна хеморагия. Лезията компримира форамениите на Монро ventрално, предизвикващо повишено интравентрикуларно налягане. Дистално лезията навлиза интраселарно, като села турцика е уголемена, а хипофизарната тъкан е трудно отграничима. Размерите на лезията са 49/55/56 мм. (медно-латерален, предно-заден и кранио-каудален). Установи се пробив на хеморагията и кръв във ventрикуларната система (странични и IV-ти ventрикул), както и малко количество САХ по хода на тенториума. Установи се и хиперинтенсен на T2 сигнал в мозъчното вещество двустранно фронтобазално, както при мозъчен едем. Пилоцитният астроцитом е основната диференциална диагноза, но не могат да бъдат категорично разграничени чрез данните от образните изследвания. Въпреки това, има някои особености, които са по-характерни за пиломиксоидния астроцитом: хеморагиите, обхващането на хипоталамично-хиазмичната област, както и ранната възраст на пациента (2).

Поради неспецифичните изменения, не бе възможно да се определи хистологичния вид на туморната формация чрез проведените образни изследвания. На обща клинична конференция бе взето решение, че детето е показано за оперативно лечение с цел максимално възможна екстирпация на туморната формация, хистологична верификация и неврологично подобрение. Последва хирургична интервенция, по време на която се извърши парциална екстирпация на туморната формация. Същата е описана като сивкаво-белезникава на цвят, с неясни граници от околния

паренхим, добре васкулизирана, умерено кървяща и аспирибилна.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Хистологичната верификация на взетата по време на проведената операция биопсия установи, че хистологичният вариант на туморната формация е пиломиксоиден астроцитом WHO grade 2. От проведеното постоперативно КТ-изследване се установи персистираща интравентрикуларна хеморагия, въпреки наличието на интравентрикуларни дренажи. На нивото на резецираната туморна маса супраселарно личи хиподенсна структура с аксиални размери 35/28 мм, краниокаудален размер 33-35 мм, центрирана на нивото на хипоталамус и мезенцефалон вдясно, локално дислоцираща (5-7 мм.) структурите по срединна линия наляво. Не бе възможно да се изключи остатъчна туморна маса при нативно сканиране. Във фронталните дялове бе забелязана хиподенсна лезия с вид на исхемична.

В ранния постоперативен период пациентът беше хемодинамично стабилен. През последващите дни на болнично лечение общото състояние на детето остана крайно тежко, но без допълнителен неврологичен дефицит. Поради липсата на подобрение в неврологичния статус, както и наличието на резидуална туморна маса, бе предложено продължаване на лечението.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тъй като липсват специфична за този вид тумор клинична изява, най-често първите симптоми са свързани с повишаване на интракраниалното налягане и компресията на паренхимата, които се предизвикват от мас-ефекта и локализацията на тумора (2).

ЛИТЕРАТУРА

1. Joann L. Ater and John F. Kuttlesch Jr., Brain tumors in childhood. In: Robert M. Kliegman, MD, Bonita F. Stanton, MD, Joseph W. St Geme III, MD et al. editors. Nelson Textbook of Pediatrics. 20th ed. Elsevier; 2016. p.2453-2459
2. Radiopaedia [Internet]. Pilomyxoid astrocytoma. Author: Dr Imran Jindani et al. Available from: <https://radiopaedia.org/articles/pilomyxoid-astrocytoma>
3. MedScape [Internet]. Brain Imaging in Astrocytoma. Author: Djamal Fertikh, MD;

Chief Editor: L Gill Naul, MD. Updated Oct
24, 2015. Available from: [http://emedicine.
medscape.com/article/336695-overview](http://emedicine.
medscape.com/article/336695-overview)

Адрес за кореспонденция:
Елена Иванова
e-mail: ed.ivanova@abv.bg