

*До 213-ої річниці відкриття
харківської вищої медичної школи*



**Збірник тез
міжвузівської конференції
молодих вчених та студентів
«Медицина III тисячоліття»**

22-24 січня 2018

м.Харків - 2018

системи. У зв'язку із цим дослідження будови та індивідуальної мінливості мигдаликів мозочка є актуальним напрямком сучасної нейроморфології.

Мета роботи – вивчити будову та встановити особливості анатомічної мінливості мигдаликів мозочка людини.

Дослідження виконане на 100 об'єктах – мозочках трупів людей обох статей (чоловіків – 62, жінок – 38), що померли внаслідок нещасних випадків та причин, не пов'язаних із захворюваннями центральної нервової системи (ЦНС) та не мали ознак патології ЦНС. Досліджувалась будова мигдаликів мозочка на серійних парасагітальних зрізах.

Встановлено, що мигдалик мозочка сформований самостійною гілкою центральної білої речовини мозочка. Біла речовина часточки має головний стовбур, який проходить через ніжку часточки та дихотомічно розгалужується у вигляді віяла. Площина, в якій розгалужується біла речовина, при типовому положенні часточки паралельна фронтальній площині. Якщо мигдалики розвернені медіальними поверхнями вперед, площина розгалуження білої речовини розташована паралельно або під гострим кутом до серединної сагітальної площини. У проміжних варіантах розташування мигдаликів площина розгалуження білої речовини розташована під кутом до серединної сагітальної площини. Вигляд білої речовини мигдаликів на серійних парасагітальних зрізах може відрізнитись у залежності від площини зрізу. У випадках, коли площина парасагітального зрізу мозочка збігається із площиною, в якій розгалужується біла речовина, на парасагітальних зрізах добре помітна деревоподібна біла речовина, що дихотомічно розгалужується та формує різну кількість поверхневих гілок. Якщо зріз не проходить через середину часточки, мигдалик представлений серією тангенціальних зрізів основних гілок, які формуються при дихотомічному віялоподібному розгалуженні білої речовини.

Враховуючи особливості будови часточки та відмінності форми цієї часточки в мозочках із різною формою, на парасагітальних зрізах доцільно оцінювати не варіант розгалуження білої речовини, який може суттєво відрізнитись у залежності від площини зрізу, а кількість основних гілок білої речовини, яку можна підрахувати на зрізах, що проходять під різними кутами до ходу звивин часточки. Ця кількість може варіювати від 4 до 9.

Чотири гілки виявлені ліворуч у 8% спостережень, праворуч – 7%; п'ять гілок – 23% ліворуч, 24% праворуч; шість гілок – 28% ліворуч, 27% праворуч; сім гілок – 21% ліворуч, 22% праворуч; вісім гілок – 17% ліворуч, 16% праворуч; дев'ять гілок – 3% ліворуч, 4% праворуч. Кількість гілок в правій та лівій півкулях співпадає у 68% спостережень. Розподіл поєднань кількості гілок часточки IX у правій та лівій півкулях закономірний: він значимо відрізняється від розподілу поєднань незалежних випадкових величин ($P < 0,01$).

Таким чином, установлені особливості будови та індивідуальної анатомічної мінливості мигдаликів мозочка людини можуть бути використані в якості критеріїв норми їх будови для діагностичних методів нейровізуалізації.

Мар'єнко Н.І., Добровольська О.М.
ФРАКТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ БІЛОЇ РЕЧОВИНИ МОЗОЧКА ЛЮДИНИ
Харківський національний медичний університет
Кафедра гістології, цитології та ембріології
Харків, Україна

Науковий керівник: доцент Степаненко О.Ю.

Для комплексного морфометричного дослідження біологічних об'єктів, що мають складну деревовидну структуру в останнє десятиліття стали застосовувати фрактальний аналіз. «Дерево життя» мозочка є типовою квазіфрактальною структурою, для якої характерні властивості фрактальних структур: самоподібність та масштабна інваріантність, що дозволяє використовувати фрактальний аналіз для об'єктивної оцінки ступеню розгалуженості білої речовини мозочка.

Мета роботи – встановити діапазон індивідуальної мінливості фрактального індексу білої речовини часточок півкуль мозочка людини.

Дослідження виконане на 100 об'єктах – мозочках трупів людей обох статей (чоловіків – 62, жінок – 38), що померли внаслідок нещасних випадків та причин, не пов'язаних із захворюваннями центральної нервової системи (ЦНС) та не мали ознак патології ЦНС. Фрактальний аналіз проводився за допомогою методу «заповнення комірок» за оригінальною методикою.

Встановлено, що фрактальний індекс (ФІ) білої речовини часточок півкуль мозочка в цілому варіює від 1,202 до 1,629. Середній фрактальний індекс часточок I-V складає $1,341 \pm 0,005$, часточки VI – $1,452 \pm 0,005$, верхньої півмісяцевої часточки – $1,395 \pm 0,003$, нижньої півмісяцевої та тонкої часточок – $1,327 \pm 0,005$, часточки VIII – $1,311 \pm 0,004$, часточки IX – $1,215 \pm 0,003$. Міжпівкульна різниця фрактального індексу часточок варіює від 0,016% до 4,92%. Середня міжпівкульна різниця часточок I-V складає $1,24 \pm 0,021\%$, часточки VI – $1,43 \pm 0,023$, верхньої півмісяцевої часточки – $1,54 \pm 0,027\%$, нижньої півмісяцевої та тонкої часточок – $1,19 \pm 0,019\%$, часточки VIII – $1,12 \pm 0,022\%$, часточки IX – $1,08 \pm 0,017\%$. Фрактальний індекс часточок I-VI, нижньої півмісяцевої часточки, часточок VIII та IX зменшується в латеральних ділянках півкуль мозочка; фрактальний індекс верхньої півмісяцевої часточки найменший у паравермальній ділянці та зростає в медіо-латеральному напрямку.

На ФІ білої речовини часточок півкуль мозочка впливають особливості будови часточок в різних ділянках: при ускладненні будови часточки зростає її ФІ, а в латеральних ділянках мозочка при редукції гілок фрактальний індекс зменшується. Тому можна сказати, що динаміка змін фрактального індексу часточок в медіо-латеральному напрямку відбиває особливості їх будови в різних ділянках мозочка.

Враховуючи те, що міжпівкульна асиметрія ФІ симетричних зрізів часточок півкуль незначна (не перевищує 5%), можна зробити висновок, що виражена міжпівкульна асиметрія варіантів розгалуження білої речовини не впливає на ступінь її розгалуження та дозволяє об'єктивно і комплексно оцінити морфологічний стан часточки на зрізі.

ФІ білої речовини повних парасагітальних зрізів півкуль, розташованих на різній відстані від серединної сагітальної площини, значимо не відрізняється не зважаючи на візуально різний ступінь розгалуженості білої речовини.

Таким чином, фрактальний індекс білої речовини дозволяє об'єктивізувати оцінку ступеня розгалуженості білої речовини та використовувати цей метод для діагностики різних захворювань ЦНС.

Моїсеєнко Л.В., Іншина Е.О.

МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМУ ВУЗЬКОЇ АОРТИ

Харківський національний медичний університет

Кафедра анатомії людини

Харків, Україна

Наукові керівники: д.мед.н. Вовк О.Ю.

Вступ. Поперечний розмір аорти це один з важливих морфологічних показників серцево-судинної системи, який певною мірою визначає рівень адаптації людини до фізичних навантажень. Можна припустити, що зменшення діаметра аорти до нижньої межі норми може зумовити напругу, ослаблення і навіть зрив адаптації. Також є необхідність звернути увагу на поняття "вузька аорта", коли розмір діаметра кореня аорти менше норми без розвитку патологічної гемодинаміки. Ця проблема має як клінічне, так і соціальне значення. "Функціонально вузька аорта" - це робочий діагноз, який вимагає динамічного спостереження. На теперішній час ще не визначені фактори ризику формування допустимо вузької аорти, її клініко-ехокардіографічних особливостей. Не визначений зв'язок допустимо вузької аорти з існуванням функціональних змін в серці, а також вплив її на характер вроджених вад серця. Вузька аорта може поєднуватися з дефектами перегородки серця і