

ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ ГОЛОВИ ЛЮДИНА ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ

Романюк О. Н., Мазур В. В., Романюк О. В.

Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця

Індекси голови [1] використовуються в медичній практиці та наукових дослідженнях для діагностики патологій розвитку, визначення типу черепа, оцінки фізіологічного стану пацієнта, а також у криміналістиці та антропології. Ці індекси базуються на антропометричних вимірах голови, таких як ширина, довжина, висота, обхват та інші параметри. Використання комп'ютерних програм дозволяють оперативно визначити індекси голови людини по зображеннях.

Найпоширенішим є головний індекс або цефалічний індекс – співвідношення максимальної ширини голови до її максимальної довжини, виражене у відсотках. Цей індекс дозволяє класифікувати форму голови на доліхоцефалічну (вузька й довга голова), мезоцефалічну (середні пропорції) та брахіцефалічну (широка й коротка голова). Значення цефалічного індексу є важливим діагностичним критерієм при виявленні вроджених аномалій, зокрема краніосиностозів, мікроцефалії або макроцефалії.

Крім цефалічного, використовуються також інші індекси: лицевий індекс (відношення висоти обличчя до його ширини), фронтомаларний індекс (відношення міжвідстаневої ширини між виличними дугами до ширини чола), орбітоназальний індекс (співвідношення ширини очної ямки до ширини носа) тощо. Ці індекси можуть допомагати при діагностиці деформацій обличчя, хромосомних аномалій, таких як синдром Дауна, або порушень внутрішньоутробного розвитку.

В педіатрії індекси голови також використовують для моніторингу росту та розвитку немовлят, порівнюючи індивідуальні значення з нормативними таблицями за віком та статтю.

У неврології та нейрохірургії вимірювання окружності голови й побудова динаміки її змін слугує індикатором внутрішньочерепного тиску, гідроцефалії або прогресуючої атрофії мозку.

Сучасні методи діагностики також застосовують цифрову краніометрію з використанням КТ, МРТ або 3D-сканування, що дозволяє точно розраховувати індекси та виявляти навіть незначні аномалії розвитку черепа. Таким чином, індекси голови є важливими кількісними показниками в діагностиці неврологічних, педіатричних, генетичних та хірургічних станів.

Література

1. Солохіна, Л. О. Антропологія: навч. посіб. / Л. О. Солохіна; МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. – Харків[: ХНУВС], 2022. – 194 с.: іл