

**ШЛЯХ ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИК ПРОВЕДЕННЯ
РЕКОНСТРУКТИВНИХ ТА ПЛАСТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ХВОРИМ З
ДЕФЕКТАМИ І ДЕФОРМАЦІЯМИ ТКАНИН
ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**

Аветіков Д.С.

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Реконструктивні та пластичні операції ангіосомними клаптями на голові та шиї на сьогоднішній день є найбільш сучасними при заміщенні дефектів тканин щелепно-лицевої ділянки. Але при піднятті та мобілізації ангіосомних клаптів існує багато проблем пов'язаних з особливістю топографоанатомічної локалізації живлячих судин.

Людський організм складний, добре збалансований механізм, що підкоряється складним законам. І кожне таке правило варіюється в залежності і відповідно до індивідуальних характеристик кожного, окремо взятого організму.

Метою дослідження було базуючись на топографоанатомічних дослідженнях розробити корелятивну комп'ютерну домінуючу модель судинної системи басейну зовнішньої сонної артерії та її гілок, як центральних живлячих судин ангіосомних клаптів на голові і шиї.

У ході топографоанатомічного дослідження на 19 бальзамованих і 23 свіжих трупах використовувалися методики пошарового анатомічного препарування, наливка судин пластмасами з барвником, виготовлення анатомічних корозійних препаратів. Створення корелятивної судинної моделі проходило з використанням йтандартного комп'ютерного пакету PCAD та програми тривимірного моделювання 3D-Studio Max.

Якщо розглянути людину з боку судинної системи, то на перший погляд, ця дуже густа «сітка» абсолютно однакова в кожній людині. Але при більш детальному розгляді, при вивченні магістральних судин і їх відгалужень стає помітно, що це далеко не так. І хоча ця індивідуальність дуже упадає в око, при проведенні вимірів стає ясно, що усі вони зберігають основні свої напрямки, розміри і розміщення.

Це наштовхнуло на думку, що можливо створення корелятивної домінуючої моделі судинної системи.

У процесі вивчення визначеної кількості анатомічних препаратів гілок зовнішньої сонної артерії були зроблені виміри геометрії і параметрів їх проходжень. На підставі отриманих даних був сформований експериментальний ряд. Шляхом приведення вибірки по двоїстим середнім була виведена кореляційна матриця. Після чого, використовуючи Симплекс-метод, отримані середні значення відрізкової геометрії, глибини залягання і кутів проходження даних артерій.

Для візуалізації побудованої моделі використовувався програмний пакет Pcad. Отримана модель хоча і була перетворена в простий графічний формат, але все-таки, такий підхід до моделювання і прогнозування анатомії судин жадає від хірурга не тільки доскональних знань використання вищезгаданого програмного пакета, але так само вимагає знань в області статистичного математичного програмування і прогнозування.

Оцінюючи всі недоліки і достоїнства проведеної роботи, ми поставили перед собою автоматизувати й оптимізувати зусилля хірурга по

прогнозуванню проходження і пошукові судин в ділянці проведення операцій.

У процесі роботи над цією проблемою були проведені цілеспрямовані топографо-анатомічні дослідження анатомії гілок зовнішньої сонної артерії в залежності від форми голови, статі і віку, у результаті чого була отримана деяка сукупність практичних значень, як результат промірів кожної магістральної судини і його основних гілок. Вся ділянка голови була розбита на зони з указівкою стандартно використовуваних ангіосомних клаптів і можливих зон для забору трансплантатів, що дало можливість виконання угруповань.

Усі можливі варіанти проходження судин були описані за схемою: «СТАТЬ» - «ФОРМА ГОЛОВИ» - «ІНДЕКСИ ЧЕРЕПА» - «ВІК» - «СУДИНА» - «ГЕОМЕТРИЧНІ РОЗМІРИ».

Для розрахунку прогнозованих параметрів нами був застосований статистичний метод за критерієм Фішера, для вирахування фактичного критерію відхилення.

Особливе місце серед статистичних методів вивчення біологічних процесів займає метод аналітичних угруповань. Цей метод дозволяє виявити взаємозв'язок між різними процесами й ознаками.

Одиниці досліджуваної сукупності були розбиті на групи за особливими факторними ознаками, і для кожної групи обчислюється середня або відносна величина результативної ознаки. Для виявлення наявності і характеру зв'язку між середніми і відносними значеннями результативних ознак було проведене зіставлення їх значень.

Хоча метод аналітичних угруповань широко застосовується в наукових дослідженнях при аналізі взаємозв'язку різних явищ, але його застосування у відриві від дисперсійного аналізу не завжди досить обґрунтовано. Самі по собі розходження між груповими середніми, особливо при невеликому обсязі сукупності, не є доказом існування залежності між ознаками. Вони можуть мати випадковий характер. Крім того, аналітичні угруповання нічого не говорять про ступінь впливу факторної ознаки на досліджуване явище.

Таким чином, створена кореляційна комп'ютерна модель судинної системи зовнішньої сонної артерії за рахунок знання топографоанатомічних орієнтирів її гілок в залежності від форми голови спрощує методику підняття та мобілізації ангіосомних клаптів голови та шиї, що суттєво скорочує час проведення операції. Завдяки зменшенню часу операції післяопераційних ускладнень спостерігається на 25% менше.

Для практичного застосування хірургами вищезгаданого програмного забезпечення, включена можливість додавання розрахункових даних після прогнозування в стандартизаційну таблицю, що зменшить величину погрішності при проведенні прогнозування надалі.