

ОБ ИССЛЕДОВАНИИ ДИНАМИКИ УГЛА ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ «С-ОБРАЗНЫЙ СКОЛИОЗ ПОЗВОНОЧНИКА»

А.И.Терещенко, Л.Г.Варфоломеева, А.В.Гаев
Тула, Россия

При исследовании динамики фронтального угла деформации позвоночного столба у 645-ти пациентов, получивших хирургическое лечение в клиниках гг. Москвы, Тулы, Красноярска со сколиотической деформацией позвоночника, проведен ряд математических расчетов.

В ходе применения непараметрических статистических критериев к выборке из 335-ти пациентов с диагнозом «С-образный сколиоз позвоночника III-ей и IV-ой степени» установлено, что на динамику угла деформации позвоночника оказывает совместное влияние следующие факторы: тип сколиоза (по шкале King); степень сколиоза (III-я или IV-ая); тип применяемой конструкции (динамическая или статическая). Совместное влияние данных трех факторов исследовано на уровне значимости $p=0,01$. Таким образом, с доверительной вероятностью 99 % можно говорить, что коррекция угла деформации по-разному реагирует на сочетание действие рассмотренных факторов.

Данный математический вывод позволил сформировать статистические группы для детального исследования формы зависимостей коррекции угла деформации позвоночного столба в виде уравнений регрессии.

При проведении корреляционно-регрессионного анализа, примененного к нашей выборке из 335-ти пациентов, установлено следующее:

1). В случае III-ей степени сколиотической деформации позвоночного столба можно прогнозировать абсолютную коррекцию угла деформации в линейной форме, при этом соответствующий парный линейный коэффициент корреляции между углом деформации позвоночника до операции и абсолютной коррекцией угла деформации в послеоперационном периоде показывает при уровне значимости $p=0,01$ высокую линейную корреляцию.

2). В случае IV-ой степени деформации позвоночного столба можно прогнозировать коррекцию угла деформации не только в линейной, но и в нелинейной форме. При этом отличие линейного коэффициента корреляции от корреляционного отношения в некоторых случаях (особенно в раннем послеоперационном периоде), существенное.

Таким образом, выполненные расчеты помогут в математическом прогнозировании показателей абсолютных и относительных величин коррекции позвоночного столба при выполнении операционного вмешательства в сложных хирургических случаях при лечении сколиотической деформации.