

Ампутационную культю голени имеют 2 человека, ампутационную культю бедра – 4, две ампутационные культи бедра – 1. Сохранение оперированной нижней конечностей за 7-летний период наблюдения составил 77%, а выживаемость пациентов – 52%.

Выводы. РЭВ вмешательства позволяют сохранить ишемизированную нижнюю конечность вследствие сочетания ОА и СД при 7-летнем периоде наблюдения в 77% случаях с выполнением повторных артериальных реконструкций с благоприятным исходом – в 62,5% случаев.

Литература:

1. Дедова, И. И. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. / И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова.// Сахарный диабет. – 2021.- №24. - С.14. - DOI: 10.14341/DM12802
2. Cardiovascular outcomes after lower extremity endovascular or surgical revascularization: The euclid trial. / I. Baumgartner [et al.]// Journal of the American college of cardiology. – 2018. - Vol. 2, No72(14). – p. 1563-1572. - doi: 10.1016/j.jacc.2018.07.046.

RESULTS OF X-RAY-ENDOVASCULAR SURGERY IN PATIENTS WITH ATHEROSCLEROSIS OF LOWER LIMB ARTERIES COMBINED WITH DIABETES MELLITUS

Obuhovich A. R.

*Grodno University Clinic, Grodno, Belarus
anneta.panasiuk@gmail.com*

X-ray endovascular surgery is a popular treatment for patients with atherosclerosis of the lower extremities, combined with diabetes mellitus. A retrospective analysis of the results of this type of treatment was made. X-ray endovascular methods allow saving the lower limb in 77% of cases after 7 years of follow-up.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИНЕЙНОГО РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ СЕЛЕЗЕНКИ БЕЛЫХ КРЫС

Онищенко М. И.

*Государственное учреждение Луганской Народной Республики «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки», Луганск,
Российская Федерация
miksaon@gmail.com*

Введение. В научных исследованиях в области медицины часто приходится прибегать к оценке силы влияния разных факторов на изучаемую систему (орган) [1]. Конечным результатом анализа может стать создание математической модели изучаемого явления или структуры. Известно, что

применение математических моделей позволяет в решении широкого спектра задач, которые стоят перед исследователем. Одной из основных задач является оценка характера изменения одних параметров системы (органа) при изменении других. Также важный вопрос – оценка степени влияния определенных факторов на результирующие параметры и прогнозирование уровней выходных параметров системы [2]. В литературе отсутствуют сведения о применении регрессионного анализа органомерических показателей селезенки белых крыс. Это обстоятельство позволяет считать проблему, рассматриваемую в представленной работе, актуальной.

Цель исследования – получить формулы регрессии между некоторыми органомерическими показателями селезенки белых крыс. Осуществить прогнозирование средних значений одного показателя при заданных средних второго параметра.

Материалы и методы. Изучали длину и абсолютную массу селезенки 36 белых крыс-самцов с исходной массой тела 40-50 г, которые составляли контрольную серию животных, использованную при выполнении экспериментального исследования по изучению влияния формальдегида на морфогенез указанного органа. Проводили линейный регрессионный анализ полученных органомерических показателей с использованием программы Statistica 10.0. Достоверными считали результаты при $p < 0,05$.

Результаты исследований. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R) между показателями длины селезенки и ее абсолютной массой составил 0,6834 ($p < 0,001$), что свидетельствует об умеренной прямой связи между изучаемыми показателями. Критерий Фишера ($F_{1, 34}$), определяющий статистическую значимость модели, составил 29,793 ($p < 0,0001$), что позволяет отвергнуть нулевую гипотезу (H_0) об отсутствии взаимосвязи между зависимой переменной и переменной-предиктором. Коэффициент детерминации (R^2) модели составляет 0,4670. При этом значения константы и коэффициента регрессии составили, соответственно, 139,28 и 0,52. Значения коэффициента Стьюдента (t_{34}) для константы и коэффициента регрессии с высоким уровнем статистической значимости, соответственно, 3,8728 ($p = 0,0005$) и 5,4583 ($p < 0,0001$) позволяют отвергнуть нулевую гипотезу (H_0) о равенстве нулю их значений.

Зависимость длины селезенки от ее абсолютной массы описывается формулой $Y_{\text{длина (мм)}} = 139,28 + 0,52 * X_{\text{абсолютная масса (мг)}}$. Доля вариации зависимой переменной, которую способна объяснить модель на основании независимой переменной, составляет 46,7%. Из уравнения регрессии следует, что при увеличении абсолютной массы селезенки на 1 мг среднее значение длины органа увеличится на 0,52 мм. Критерий Дарбина – Уотсона (d), рассчитанный для данной модели, равен 1,06, что свидетельствует в пользу независимости наблюдений, а прогнозирование зависимой переменной с помощью однофакторного линейного регрессионного анализа может считаться корректным. Построенная гистограмма распределения остатков модели свидетельствует в пользу их нормального распределения. «Выбросы»

отсутствуют. Данное обстоятельство подтверждает факт незначительного разброса данных.

На диаграмме зависимости между стандартизированными прогнозируемыми значениями длины селезенки и стандартизированными остатками виден бессистемный разброс точек, что подтверждает репрезентативность представленной модели. Расчет 95% доверительных интервалов для среднего прогнозируемого значения абсолютной массы селезенки проведен с произвольно заданными значениями длины органа – 35 и 40 мм. В результате этого получено предсказанное среднее значение абсолютной массы селезенки. В первом случае последнее составило 448,95 мг, а во втором – 701,55 мг. Эти значения с 95% вероятностью находятся в пределах от 392,74 до 505,16 мг в первом случае и от 624,70 до 778,41 мг – во втором (рисунок).

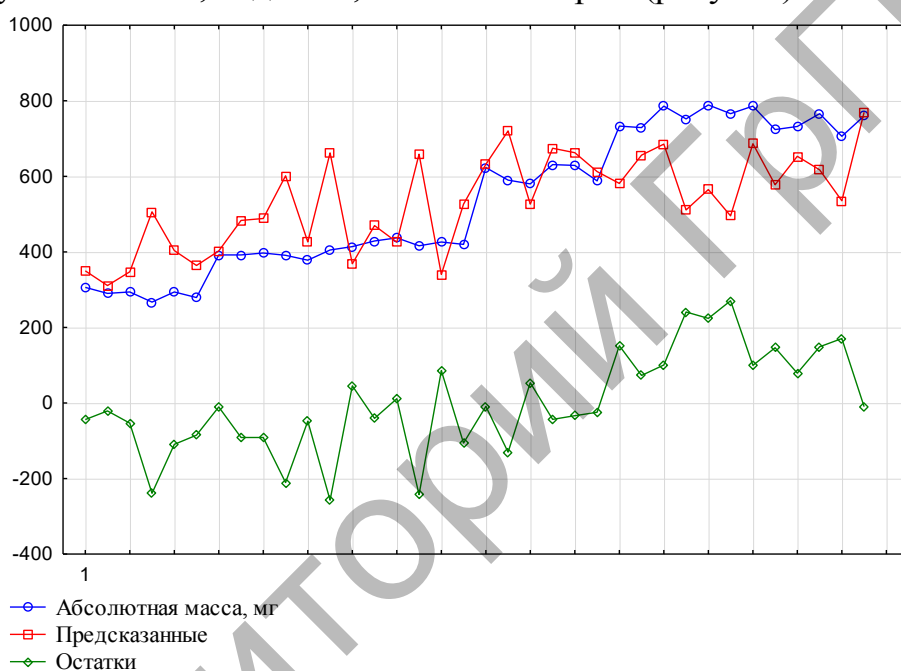


Рисунок – Наблюдаемые и предсказанные значения абсолютной массы селезенки крыс

Выводы. Зависимость длины селезенки от ее абсолютной массы описывается формулой $Y_{\text{длина (мм)}} = 139,28 + 0,52 * X_{\text{абсолютная масса (мг)}}$. Расчет 95% доверительных интервалов для среднего прогнозируемого значения абсолютной массы селезенки с произвольно заданными значениями длины органа 35 и 40 мм позволяет предсказать среднее значение абсолютной массы селезенки, соответственно, 448,95 и 701,55 мг. Эти значения с 95% вероятностью находятся в пределах от 392,74 до 505,16 мг в первом случае и от 624,70 до 778,41 мг – во втором.

Литература:

1. Гржибовский А. М. однофакторный линейный регрессионный анализ с использованием программного обеспечения STATISTICA И SPSS / А. М. Гржибовский, С. В. Иванов, М. А. Горбатова // Наука и здравоохранение. - 2017. - № 2. - С. 5-33.

2. Черкашина Ю. А. Применение регрессионного анализа в задаче диагностирования состояния здоровья детей / Ю. А. Черкашина // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1 (часть 1). - С. 14-21.

APPLICATION OF LINEAR REGRESSION ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF SIMULATION OF SOME MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE SPLEEN OF WHITE RATS

Onyshchenko M. I.

*State establishment of Lugansk People's Republic Saint Luka Lugansk State Medical University, Lugansk, Russian Federation
miksaon@gmail.com*

The study was carried out on the spleens of 36 white rats. The length and absolute weight of the organ were determined. The regression analysis of the obtained results showed that the dependence of the rat spleen length on its absolute weight is described by the formula $Y_{\text{length (mm)}} = 139.28 + 0.52 * X_{\text{absolute mass (mg)}}$, which makes it possible to predict the values of organometric parameters with 95% probability.

ПСИХОСОМАТИКА КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. РОЛЬ СТРЕССОВЫХ ФАКТОРОВ В ОБОСТРЕНИИ ПСОРИАЗА

Охримук М. С.

*Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь
toxrimuk@mail.ru*

Введение. Кожа – один из самых крупных органов, который тесно связан с нашей центральной нервной системой, и они активно воздействуют друг на друга. Собственно говоря, кожа – часть нервной системы, которая вынесена на периферию. Доказано, что абсолютно все клетки эпидермиса способны не только реагировать на сигналы, поступающие к ним из нервной системы, но и сами могут продуцировать те же химические мессенджеры – медиаторы нервной системы.

К сожалению, распространенность кожных заболеваний во всем мире непрерывно растет. Психоэмоциональное напряжение и стресс приводят к возникновению определенной группы кожных заболеваний. В частности, возникновение таких заболеваний кожи, как себорейный и атопический дерматиты, псориаз, нейродермит, экзема, алопеция, психогенный зуд, можно связать с влиянием стрессового фактора на организм.

В современном мире среди хронических дерматозов именно псориаз является одним из самых часто встречающихся заболеваний [2].

Псориаз – хроническое, рецидивирующее, генетически обусловленное, мультифакторное заболевание с ярко выраженными кожными симптомами. На степень тяжести течения, обострения, а также возникновения осложнений влияет множество факторов, таких как стрессы, психоэмоциональное напряжение, инфекции, курение, злоупотребление алкоголем [3, 4].