

заболевания, а также для определения показаний к объёму и срокам оперативного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нерешенные вопросы лечения острого деструктивного панкреатита / Д. В. Куликов, А. Ю. Корольков, В. П. Морозов, А. А. Ваганов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2019. – Т. 12, № 2. – С. 134-140.
2. Сыщиков, Д. С. Ранняя диагностика инфекционных осложнений острого панкреатита (клиническое наблюдение) / Д. С. Сыщиков // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2021. – Т. 40, № S1-3. – С. 317-321.
3. Плазменный нерасщепленный нативный фибронектин в оценке тяжести острого панкреатита / Э. В. Халимов, А. Ю. Михайлов, Г. И. Тихомирова, В. В. Майбуров // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 3. – С. 139.

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ КРИТЕРИЯ АЛВО И БЕРТЛО ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГИПОТЕЗЫ О ТРЕНДЕ ДОЛЕЙ БИНАРНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ «R»

Михалкович А. С., Вабищевич Д. А., Иода Д. В.

Гродненский государственный медицинский университет
Научный руководитель: Копыцкий А. В.

Актуальность. В современной прикладной статистике (в частности, биомедицинской) одна из актуальных задач – проверка гипотезы о наличии тренда (восходящего или нисходящего) в долях некоторого бинарного показателя. Например, исследователя может интересовать вопрос, растёт ли доля заболевших в популяции в последние 5 лет, есть ли тенденция к повышению доли послеоперационных осложнений за прошедшие 12 месяцев и т. д. Для проверки таких гипотез могут быть использованы статистические критерии тенденций долей, например критерий Кокрена – Эрмитиджа, χ^2 -критерий тенденции долей, критерий Вильямса и др. Однако все они имеют определённые ограничения, существенно сужающие области их применимости. В 2012 г. Алво и Бертло предложили новый статистический критерий, основанный на модификации критерия Кокрена – Эрмитиджа с заменой линейных весов на ранги [1]. Однако на сегодняшний день всё ещё отсутствует программная реализация данного критерия.

Цель. Программная реализация критерия тенденции долей Алво и Бертло на языке программирования «R»

Методы исследования. Для достижения поставленной цели были выделены следующие задачи: провести анализ работы Алво и Бертло [1] для выделения алгоритма проверки гипотезы о росте доли, выполнить программную реализацию этого алгоритма на каком-либо языке программирования, проверить релевантность значений статистики критерия и возвращаемых р-значений.

В качестве языка реализации был использован язык «R» без применения внешних библиотек, релевантность результатов проверялась по примерам, приведённым в оригинальной работе [1].

Результаты и их обсуждение. Нами было создано программное решение, реализующее критерий Алво и Бертло – функция «alvo.berthelot.trend.test(x)», где аргумент «x» – матрица размерности $n \times 2$ (где n – число временных срезов; в 1-м столбце содержится число случаев наступления исхода на данном временном срезе, во 2-м – соответствующий объём выборки на данном срезе). Разработанная функция возвращает те же значения статистики критерия и то же значение, что приведены в примерах в оригинальной статье, что подтверждает работоспособность нашего решения. Функция размещена в репозитории на github и доступна для свободного распространения.

Выводы. Полученное программное решение может быть использовано для проверки гипотезы о наличии тренда долей при помощи критерия Алво и Бертло.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alvo M. Nonparametric Tests of Trend for Proportions / M. Alvo, M.-P. Berthelot // International Journal of Statistics and Probability. – 2012. – Vol. 1, № 1. – P. 92-104.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МАКРОНУТРИЕНТНОЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ АДЕКВАТНОСТИ ПИЩЕВЫХ РАЦИОНОВ ЖЕНЩИН СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Мозоль В. В.

Гродненский государственный медицинский университет
Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Лисок Е. С.

Актуальность. Макронутриентная и энергетическая адекватность пищевых рационов относятся к числу базовых принципов рационального питания, которое способно сохранять и укреплять состояние здоровья человека. Однако, рядом исследователей показано, что значительная часть населения старческого возраста не соблюдает принципы рационального питания, что в свою очередь отрицательным образом отражается на функционировании их организма [1, с. 69]. В этой связи исследования, посвященные гигиенической оценке питания лиц старческого возраста являются весьма актуальными, поскольку позволяют своевременно выявлять пациентов, питающихся нерационально, и целенаправленно проводить среди них санитарно-просветительскую работу по коррекции рационов питания.

Цель. Оценить с гигиенических позиций макронутриентную и энергетическую адекватность пищевых рационов женщин старческого возраста.

Методы исследования. Макронутриентная и энергетическая адекватность пищевых рационов 50 женщин старческого возраста (75 лет и