

беременность. Нормальное САД оценивали как диапазон 120–129 мм рт. ст., низкое — как диапазон 61–99 мм рт. ст. Изучали 17 жалоб, предположительно характерных для низкого артериального давления. Из 1264 женщин сформировали две группы: с низким ( $n=91$ ) и с нормальным САД ( $n=287$ ). Использовали статистический критерий Z.

**Результаты.** Выявлено различие в частоте жалоб между женщинами с низким и нормальным САД: на трудности с концентрацией внимания (36% и 20%), чувство резкой слабости и утомляемости по утрам (35% и 23%), апатию (37% и 11%), тяжесть в эпигастральной области и горечь во рту,

снижение аппетита, отрыжку воздухом, изжогу, метеоризм, запоры (22% и 11%). Головные боли, головокружение, склонность к обморокам, чувствительность к холоду (холодные руки и ноги), усталость не являются отличительными симптомами артериальной гипотонии у молодых женщин.

**Выводы.** При низком САД (61–99 мм рт. ст.) молодые женщины в 1,5–2 раза чаще, чем женщины с нормальным САД, жалуются на слабость и утомляемость по утрам; апатию; снижение концентрации внимания; а также чувство тяжести в эпигастральной области и горечи во рту, снижение аппетита, отрыжку воздухом, изжогу, метеоризм, запоры.

## Dyspeptic symptoms — the main complaint of young women with low blood pressure

Baev V.M., Kudryavtseva E.N., Samsonova O.A.  
Vagner Perm State Medical University, Perm, Russia.

VMBaev@Hotmail.com

**Keywords:** Dyspeptic Symptoms, Low blood pressure, Young women.

**The aim of the study** was to identify the differences in the frequency of non-specific complaints in young women with low and normal systolic blood pressure (SBP).

**Materials and methods.** The single-step research method was used. The target group included women aged 18–30. The women with acute respiratory viral infection and pregnant women were excluded from the research. The normal SBP was assessed as the range of 120–129 mmHg and low SBP was the range of 61–99. The 17 symptoms, specific for low arterial tension were studied. 1264 women were divided into two groups: those with low ( $n=91$ ) and normal SBP ( $n=287$ ). The study data were analyzed with Z-test.

**Results.** The examination results showed a difference in the frequency of complaints among women with low

and normal SBP, such as poor concentration (36% and 20%), acute weakness and dizziness in the morning (35% and 23%), apathy (37% and 11%), heaviness in the epigastric region and a bitter taste in the mouth, appetite loss, eructation of swallowed air, heartburn, flatulence and constipation (22% and 11%). Headaches, dizziness, tendency to faint, sensitivity to cold (cold hands and feet) and fatigue are not the distinguishing symptoms of low blood pressure in young women.

**Conclusions.** Young women with low SBP (61–99 mmHg) have the symptoms of weakness and dizziness in the morning; apathy, poor concentration, as well as a feeling of heaviness in the epigastric area and bitterness in the mouth, appetite loss, belching air, heartburn, bloating and constipation 1.5–2 times more often than women with normal SBP.

## Значение электрохимического метода с использованием биочипов в диагностике рака толстой кишки

Белкин А.Н., Фрейнд Г.Г., Кацнельсон М.Д.  
ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера Минздрава РФ, Пермь, Россия  
Пермский научно-исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия

**Ключевые слова:** колоректальный рак, щелочная фосфатаза, электрохимический метод, биочипы.

**Цель работы.** Изучить возможности применения электрохимического метода с применением нанотехнологических биочипов для диагностики колоректального рака.

**Материалы и методы.** С помощью электрохимического метода с применением биочипов исследована активность щелочной фосфатазы (ЩФ) в операционном и биопсийном материале 47 пациентов. Хроноамперометрия проводилась с использованием аппаратного комплекса, состоящего из высокочувствительного портативного потенциостата «PalmSens», мультиплексора, перемешивающего устройства, ПК.

**Результаты. Выводы.** Средняя величина силы тока, полученная при исследовании биоптатов злокачественных опухолей, составила  $36,76 \pm 5,88$  нА, при предварительной фиксации образцов в формалине  $11,4 \pm 6,05$  нА. Средняя величина силы

тока, полученная при исследовании биоптатов неизменной слизистой оболочки толстой кишки, составила  $91,21 \pm 29,17$  нА, при предварительной фиксации образцов в формалине  $44,32 \pm 10,2$  нА. Гистологическая картина опухолей соответствовала аденокарциноме разной степени дифференцировки. Низкий сигнал тока, полученный при электрохимическом исследовании образцов опухолевой ткани, свидетельствует о низкой концентрации ЩФ в них. Эти изменения служат одним из проявлений функционального атипизма, свойственного злокачественным новообразованиям. Фиксация в 10% формалине снижает активность ЩФ в исследуемом материале. Исследование активности ЩФ в операционно-биопсийном материале опухолей толстой кишки может служить одним из методов оценки функционального атипизма в опухолевой ткани.