

**БИОСКАН®****глюкоза ■ белок ■ pH****ПОЛОСКИ ИНДИКАТОРНЫЕ****для определения  
глюкозы, белка и pH в моче**

## ИНСТРУКЦИЯ

по применению полосок индикаторных  
для определения глюкозы, белка и pH в моче

## БИОСКАН® – ГЛЮКОЗА, БЕЛОК, pH

### Назначение

Индикаторные полоски БИОСКАН® – ГЛЮКОЗА, БЕЛОК, pH предназначены для визуального (по цветовым шкалам) экспресс-анализа содержания глюкозы, белка (альбумина) и уровня кислотности (pH) в моче человека.

Полоски могут быть использованы при массовых обследованиях здоровья населения, при обычных анализах мочи в клиниках и поликлиниках, при регулярных анализах мочи у больных сахарным диабетом, а также при необходимости экстренной диагностики.

Полоски могут применяться как медицинским персоналом, так и пациентами в порядке самоконтроля. Самостоятельный контроль не может заменить регулярный врачебный контроль.

Индикаторные полоски БИОСКАН® – ГЛЮКОЗА, БЕЛОК, pH предназначены только для диагностики *in vitro*.

### Форма выпуска

Индикаторная полоска БИОСКАН® – ГЛЮКОЗА, БЕЛОК, pH представляет собой полоску из белого пластика с закрепленными на ней индикаторными элементами для определения глюкозы (ярко-желтого цвета), белка (светло-желтого цвета) и pH (оранжевого цвета).

Полоски упакованы по 50 или 100 шт. в алюминиевый пенал, содержащий осушитель для предохранения полосок от действия влаги воздуха при хранении.

Этикетка на пенале содержит три цветовых шкалы, одна из которых предназначена для полуколичественного определения глюкозы, вторая – для полуколичественного определения белка, а третья – для полуколичественного определения pH.

Отдельная шкала состоит из ряда цветовых полей, над каждым из которых указана соответствующая концентрация глюкозы, белка или значение pH.

### Аналитические характеристики

Диапазон определяемых концентраций глюкозы в моче составляет 0,5–10 г/л (50–1000 мг/100мл). Цветовая шкала для определения глюкозы на этикетке содержит пять цветовых полей, соответствующих концентрациям глюкозы 0; 0,5; 1; 3 и 10 г/л (соответственно 0; 50; 100; 300 и 1000 мг/100мл).

Диапазон определяемых концентраций белка в моче составляет 0,1–5 г/л (10–500 мг/100мл). Цветовая шкала для определения белка содержит пять цветовых полей, соответствующих концентрациям белка 0; 0,1; 0,3; 1 и 5 г/л (соответственно 0; 10; 30; 100 и 500 мг/100мл). Шкала откалибрована с использованием соответствующих контрольных растворов человеческого сывороточного альбумина.

Диапазон определяемых значений pH составляет 5–9 ед. Цветовая шкала на этикетке содержит пять цветовых полей, соответствующих значениям pH 5; 6; 7; 8 и 9 ед.

### Общие указания по применению полосок

Определение глюкозы, белка и pH проводить в диапазоне температуры от +17°C до +30°C в точном соответствии с данной инструкцией.

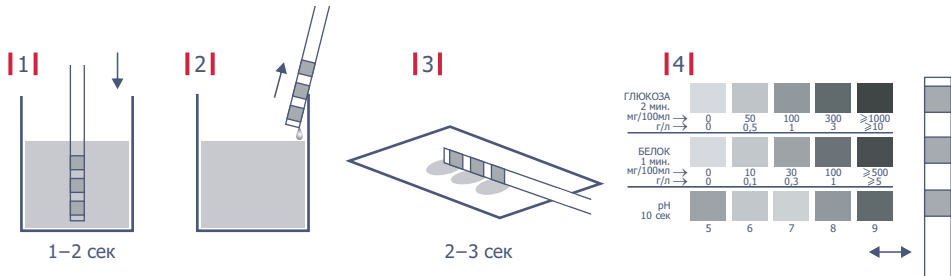
Для обследования использовать свежесобранную (не более чем за 2 часа до анализа), нецентрифугированную и тщательно перемешанную мочу, не содержащую консервантов. Мочу необходимо собирать в чистую посуду, в которой отсутствуют даже следы моющих или дезинфицирующих средств. Собранную мочу следует предохранять от действия прямых солнечных лучей.

После каждого извлечения полосок из пенала, пенал следует без промедления плотно закрыть крышкой с осушителем. Из пенала необходимо извлекать ровно столько полосок, сколько необходимо для непосредственного применения. Полоски, вынутые из пенала, но не использованные в течение 1 часа, к дальнейшему употреблению не пригодны.

Полоски необходимо предохранять от действия прямого солнечного света и влаги. Запрещается прикасаться пальцами к индикаторным элементам полоски.

Одна индикаторная полоска рассчитана на проведение одного анализа глюкозы, одного анализа белка и одного анализа pH.

## Проведение анализа



- 1 | Открыть пенал, извлечь из него индикаторную полоску, без промедления плотно закрыть пенал крышкой с осушителем. Индикаторные элементы полоски полностью погрузить в мочу на 1–2 секунды.
- 2 | Извлечь полоску из мочи. Удалить избыток мочи, проведя ребром полоски по стенке сосуда так, чтобы не задеть индикаторных элементов.
- 3 | Избыток мочи на индикаторных элементах следует окончательно удалить, аккуратно прикоснувшись в течение 2–3 секунд ребром полоски к листу чистой фильтровальной бумаги. В качестве впитывающего материала можно также использовать чистые салфетки и бумажные полотенца. Разместить полоску горизонтально для исключения возможного перемешивания химических компонентов с соседних индикаторных элементов. Такое перемешивание может привести к неверным результатам анализа.
- 4 | Через указанное для каждого компонента время с момента погружения полоски в мочу определить содержание глюкозы, белка и pH, сравнивая окраску индикаторных элементов с окраской полей цветовой шкалы на этикетке пенала.

Оценку цвета индикаторных элементов при анализе необходимо производить при хорошем освещении. Изменения в цвете, возникающие только на краях индикаторных элементов или позже, чем через 3 минуты после смачивания полоски, диагностического значения не имеют.

### Принцип действия и источники ошибок

Индикаторный элемент, предназначенный для специфического анализа глюкозы, содержит ферменты глюкозооксидазы и пероксидазы, а также хромогенную систему, которая в присутствии глюкозы окисляется с образованием продуктов зеленого цвета.

При анализе глюкозы результат может быть заниженным или даже ложно-отрицательным в случае присутствия в моче высоких концентраций некоторых ингибиторов натурального или медикаментозного происхождения, например, гентизиновой или аскорбиновой кислоты (витамина С). В таких случаях анализ необходимо повторить с мочой, собранной по крайней мере через 10 часов после последнего приема пациентом препаратов, содержащих подобные ингибиторы.

Индикаторный элемент, предназначенный для анализа белка, содержит кислый буфер и специфический индикатор, который в присутствии белка изменяет цвет от желтого до зеленовато-синего.

Индикаторный элемент на белок высокочувствителен к альбумину и гораздо менее чувствителен к другим белкам – глобулинам, пептонам, мукопротеинам, белкам Бенс-Джонса. Это означает, что отрицательный результат анализа не исключает наличия этих белков.

В моче здоровых лиц белок, как правило, присутствует лишь в незначительных количествах (до 0,04 г/л). Ложноположительные результаты при анализе могут иметь место в случае сильно щелочной мочи (с pH выше 8) или мочи с исключительно высокой буферной емкостью, при исследовании мочи с высоким удельным весом, в случае присутствия в моче в качестве примеси поливинилпирролидона (одного из компонентов заменителя крови), а также могут быть вызваны загрязненностью посуды для сбора мочи следами моющих или дезинфицирующих средств на основе четвертичных аммониевых солей или хлорексидина.

Индикаторный элемент, предназначенный для анализа pH, содержит композицию из двух индикаторов, которая окрашивает элемент от оранжевого до синего цвета в физиологическом диапазоне значений кислотности мочи. Моча здоровых лиц имеет, как правило, слабо кислую реакцию с pH около 6. Лекарственные препараты на основе ацетазоламидов, используемые при повышенном артериальном давлении и других заболеваниях сердца, могут приводить к сдвигу pH мочи в щелочную область.

Интерпретация результатов анализа с помощью индикаторных полосок может быть затруднена при исследовании сильно замутненных, а также сильно окрашенных образцов мочи.

Влияние лекарственных препаратов и других метаболитов на результаты анализа не всегда известно. Результаты анализа, не отвечающие клинической картине заболевания или кажущиеся сомнительными, следует проверить другим методом. Следует также повторить анализ после лекарственной терапии.

Все компоненты индикаторных полосок являются нетоксичными.

### Условия хранения

Пенал с индикаторными полосками БИОСКАН® – ГЛЮКОЗА, БЕЛОК, pH хранить всегда плотно закрытым при температуре от +10°C до +30°C в сухом темном месте. Не хранить пенал в холодильнике.

### Срок годности

2 года. Не использовать после истечения срока годности, указанного на упаковке.

### Производитель

ООО «БИОСКАН», РОССИЯ, 142 432, Черноголовка, а/я 40  
Тел./факс: (49652) 41155, 49709, 21919  
WWW.BIOSCAN.SU/info@bioscan.su

