

# ***Онкомаркеры***

**Выполнил: Турысбеков  
З**

**Группа: 35-02**

**Онкомаркеры** – это особые белки, которые обнаруживаются в крови или моче больных раком. Опухолевые клетки продуцируют и выделяют онкомаркеры в кровь с момента возникновения новообразования, что делает возможным диагностику заболевания на ранних стадиях.

### **Рекомендации перед забором крови на онкомаркеры:**

- делается натощак, утром (отказ от пищи за 8 часов);
- отказ от алкоголя;
- взятие крови производят в положении сидя или лежа;
- кровь для анализа берут из вены;
- пациентам, получившим радикальное лечение, рекомендуется проведение теста для диагностики каждые три, четыре месяца.

Принятое сокращение	Полное название	Онкологическая патология (основная)
CA-125	Углеводный антиген 125 (раковый антиген 125)	Рак яичников
CA 15-3	Углеводный антиген 15-3 (раковый антиген 15-3)	Рак молочной железы
CA 19-9	Углеводный антиген 19-9 (раковый антиген 19-9)	Все формы рака ЖКТ и другие аденокарциномы, рак поджелудочной железы
ПСА общий (PSA)	Простатический специфический антиген	Рак предстательной железы (простаты)
ПСА свободный (PSA)		
CA 72-4	Углеводный антиген 72-4 (раковый антиген 72-4)	Рак желудка и яичников
РЭА	Раково-эмбриональный антиген	Маркер опухолей различной локализации и метастазов
ХГЧ	Хорионический гонадотропин человека	Опухоли трофобластной ткани и герминативных клеток яичников и семенников
АФП	Альфафетопротеин	Маркер онкологических процессов в печени
Cyfra 21-1	фрагмент цитокератина 19	Рак легких, рак мочевого пузыря
Тиреоглобулин	Предшественник тиреоидных гормонов (гормонов щитовидной железы)	Опухоли щитовидной железы
<a href="#">HE4</a>	Секреторный белок 4 эпидидимиса человека	Рак яичников
SCCA	Антиген плоскоклеточной карциномы	Карциномы разных локализаций, в том числе, шейки матки

## Таблица комбинации опухолевых маркеров

Заболевание	Главный	Второстепенный
Рак желудка	РЭА, СА 242	
Рак прямой и сигмовидной кишки	РЭА, СА19-9, СА 242	
Рак поджелудочной железы	СА 19-9, СА 242	РЭА,СА-125
Рак желчного пузыря и желчных путей	СА 19-9	АФП
Метастазы в печень	СА 19-9, РЭА, АФП	
Гепатоцеллюлярная карцинома	АФП	СА19-9
Мелкоклеточный рак легкого	НСЕ	
Рак легких	РЭА	
Рак молочной железы	СА 15-3	РЭА
Хорионэпителиома	ХГЧ	
Пузырный занос	ХГЧ	
Тератома	АФП, ХГЧ	
Рак яичника	СА 125	
Рак тела матки	СА 125	
Рак простаты	ПСА, сПСА	
Рак яичка	АФП, ХГЧ	НСЕ
Рак мочевого пузыря	РЭА	
Нейробластома	НСЕ	
Злокачественная меланома	НСЕ	
Феохромацитома	НСЕ	
Карциноид	НСЕ	

# Простатический специфический антиген (ПСА; ПСА-общий)

Простатический специфический антиген - опухолевый маркер, использующийся в диагностике рака предстательной железы.

## Основные показания к применению:

дифференциальная диагностика рака простаты при гипертрофии и воспалении предстательной железы, а также мониторинг лечения рака простаты.

Содержание **4-10 нг/мл** говорит о подозрении на рак предстательной железы, содержание **10-20 нг/мл** свидетельствует о высоком риске рака предстательной железы.

Повышение концентрации **выше 40 нг/мл** может свидетельствовать о метастазах.



# Онкомаркер СА 125

СА-125 - один из основных рака яичников. СА 125 — гликопротеин, который вырабатывается серозными злокачественными клетками опухолей яичников. Этот антиген повышается у 80-90% пациенток с раком яичника.



**Референсные значения:**

**0 - 35 Ед/мл.**

**Рак яичников**

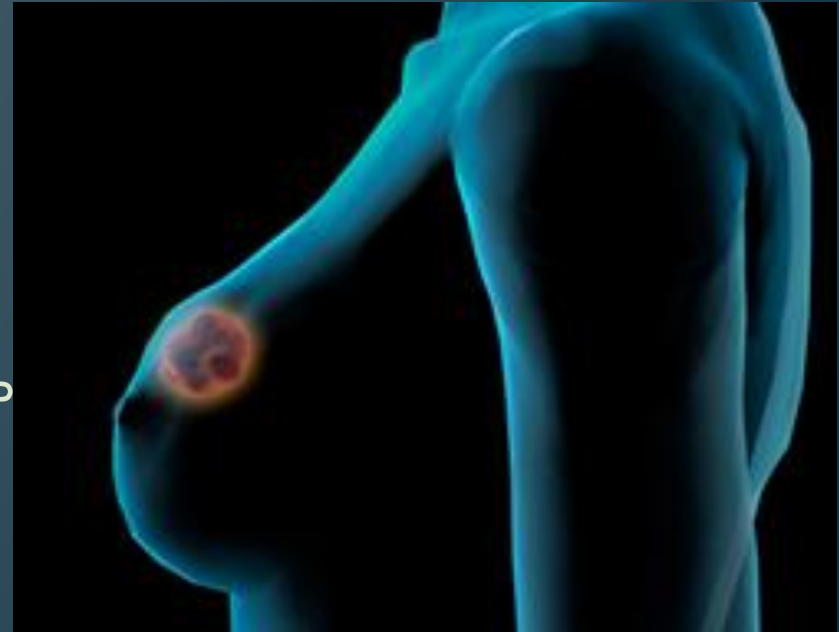
# Онкомаркер СА 15-3 (Муциноподобный гликопротеин)

СА 15-3 в основном применяется в клинической практике для мониторинга лечения, для диагностики рецидивов рака молочной железы. Обладает высокой специфичностью к раку молочной железы. Повышенный уровень СА-15-3 в крови наблюдается более чем у 80% женщин всего мира, у которых есть метастазирующий рак молочной железы.

**Значения нормы: 0-22 МЕ/мл**

**Пограничные значения: 22-30 МЕ/мл**

**Патологические значения: 30 МЕ/мл и выше.**



Рак молочной  
железы

# Онкомаркер АФП (Альфа-фетопротеин)

АФП -гликопротеин плода, транспортный белок, связывающий целый ряд различных веществ (билирубин, жирные кислоты, стероидные гормоны). Определение АФП совместно со свободным эстриолом, бета-ХГЧ и ингибином. Входит в четверной тест, который проводится на 14-20 неделях беременности.

Если уровень АПФ повышен, то это свидетельствует о возможном наличии гепатита, рака яичек, хронического алкоголизма, метастазы рака печени и других злокачественных новообразований. Если уровень АПФ повышен во время беременности, то это может стать основанием для предположения наличия у плода синдрома Дауна, задержки в развитии эмбриона и пузырного заноса.



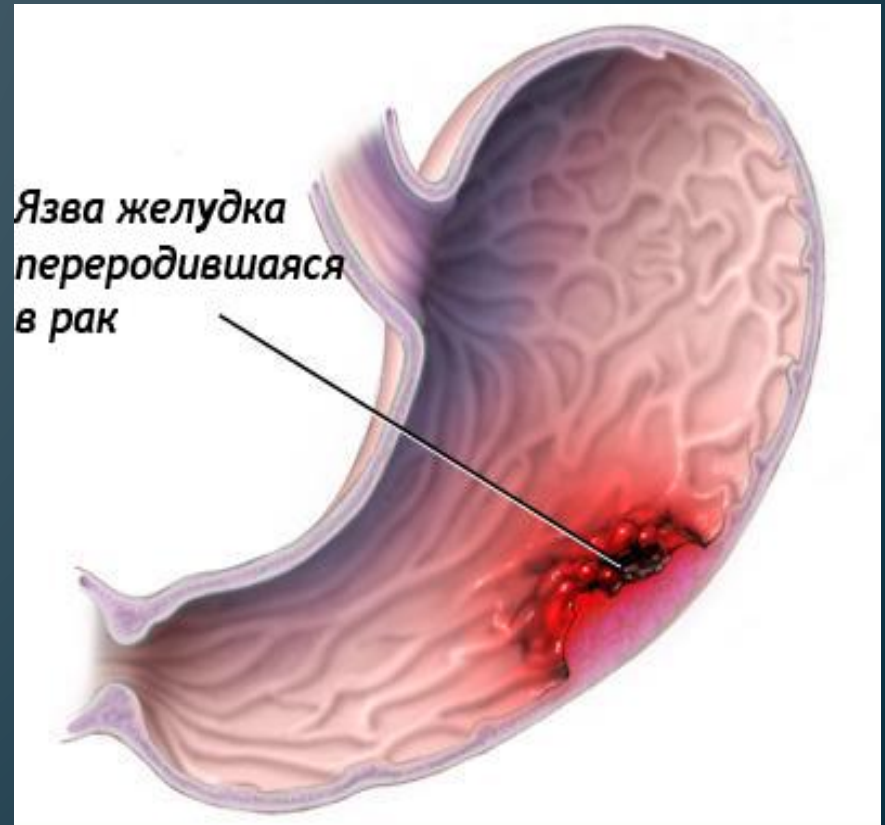
**Пузырный занос** — это продукт зачатия, при котором не происходит нормального развития эмбриона, а ворсины плаценты разрастаются в виде пузырей, наполненных жидкостью.



# Онкомаркер РЭА (раково-эмбриональный антиген)

РЭА представляет собой гликопротеин, который содержит высокий уровень углеводов, он вырабатывается в тканях пищеварительного тракта плода и эмбриона. РЭА определяют в сыворотке крови плода. Повышение гормона РЭА в крови может свидетельствовать о наличии у пациента рака желудка и других опухолевых клеток.

**Значения нормы: 0-5 нг/мл**  
**Пограничные значения: 5-8 нг/мл**  
**Патологические значения: 8 нг/мл**



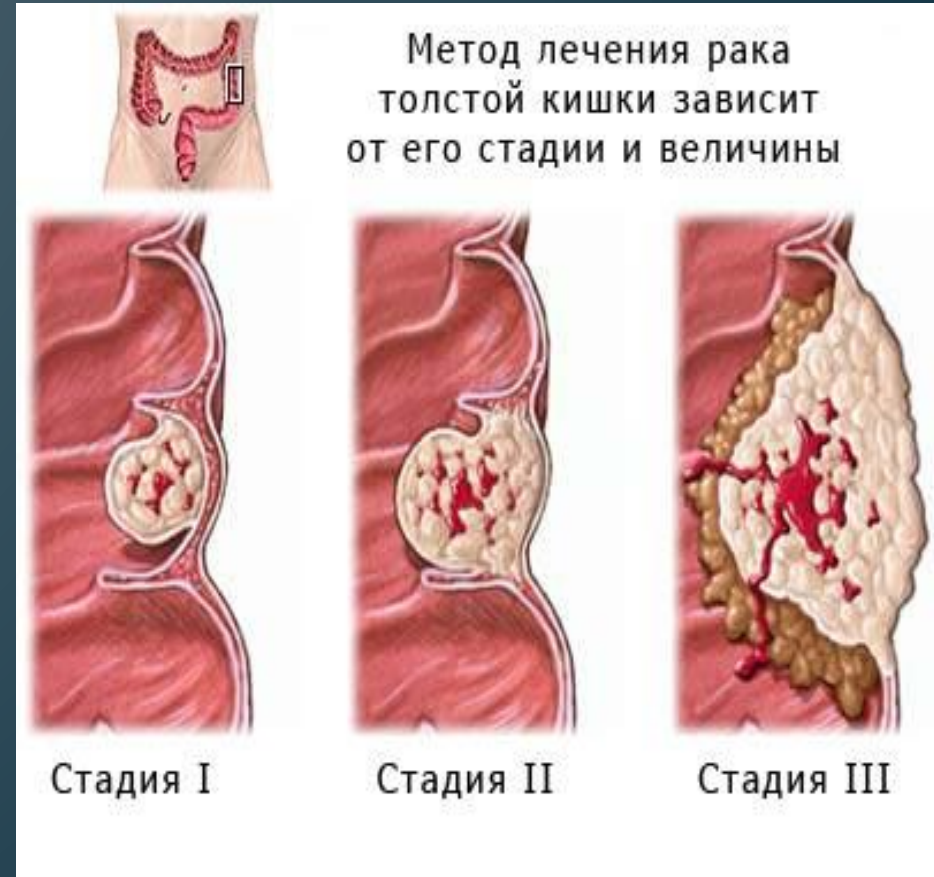
# Онкомаркер СА 19-9

СА 19-9 широко применяется именно, как дополнительный маркер в сочетании с определением РЭА и СА242 при диагностике и дальнейшем мониторинге развития рака толстого кишечника и рака прямой кишки.

**Значения нормы: 0-30 МЕ/мл**

**Пограничные значения: 30-40 МЕ/мл**

**Патологические значения: 40 МЕ/мл и выше.**



# ХГЧ (хорионический гонадотропин человека)

Положительный анализ на ХГЧ свидетельствует об имплантации. При беременности ХГЧ служит для поддержания иммунотолерантности плода к иммунной системе матери.

**Повышенные уровни у больных со злокачественными заболеваниями:**

- опухоли трофобласта или терминального происхождения
- рак яичек или яичников
- хорионкарцинома
- мелкоклеточный бронхогенный рак легких и др.

**Значения нормы: 0-5 МЕ/л.**

**Пограничные значения: 5-10 МЕ/л.**

**Патологические значения: 10 МЕ/л и выше.**

# Общие рекомендации по использованию онкомаркеров в клинической практике

- Отрицательный результат анализа не означает, что заболевание отсутствует.
- Опухолевые маркеры в динамике необходимо определять одним и тем же методом в одной лаборатории.
- Некоторые неонкологические заболевания могут сопровождаться значительным повышением уровней опухолевых маркеров.
- Опухолевые маркеры не являются органоспецифическими, можно лишь говорить о специфике в отношении определенного типа тканей. Так, повышенные уровни СА 19-9 могут свидетельствовать о карциноме поджелудочной железы, однако этот же маркер может продуцировать злокачественные опухоли матки, яичников или легких.
- Заболевания органов, влияющих на метаболизм онкомаркеров, таких, как печень и почки, могут изменять результаты анализа.
- При длительном наблюдении пациентов решающим является не абсолютный показатель уровня маркера, а динамика изменения его концентрации.
- Для правильной клинической оценки необходимо тесное сотрудничество лаборатории и клинического учреждения.



*Аргентинские врачи прооперировали 54-летнюю пациентку из пригорода Буэнос-Айреса, удалив ей 23-килограммовую раковую опухоль. Это злокачественное новообразование может стать самым большим за всю историю медицины*