

**Предмет, методы и задачи
ТОКСИКОЛОГИИ.**

Краткая история токсикологии



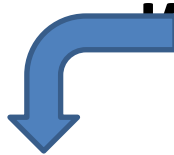
История токсикологии

Парацельс (1493—1541).

Обладая материалистическим мировоззрением, он заложил основы современной токсикологии и доказал, что яд есть химическое вещество определенной структуры, от которой зависит его токсичность, а от лекарства он отличается только дозой. Отныне в основе токсикологических исследований лежит эксперимент, а не философские рассуждения.

Ксенобиотики (от греч. ξενος) —
чужеродные для живых организмов
химические вещества, естественно
не входящие в биотический
круговорот, и, как правило, прямо
или косвенно порождённые
хозяйственной деятельностью
человека

Антибиотики



Минеральные
удобрения

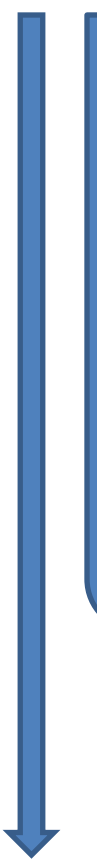
Пестициды

Полиароматические
углеводороды

Моющие
средства
(детергенты)

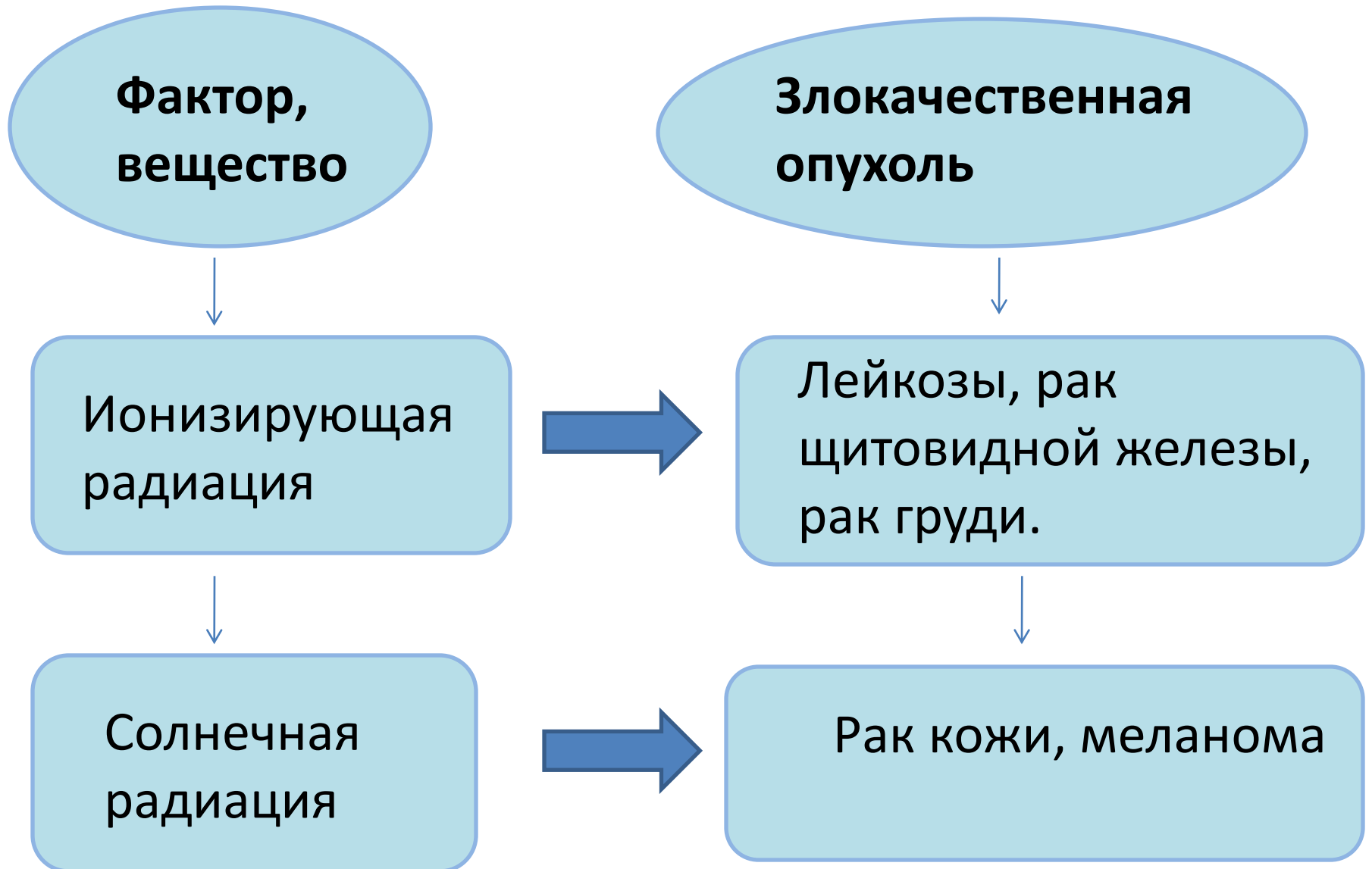
Синтетические
красители

Радионуклиды

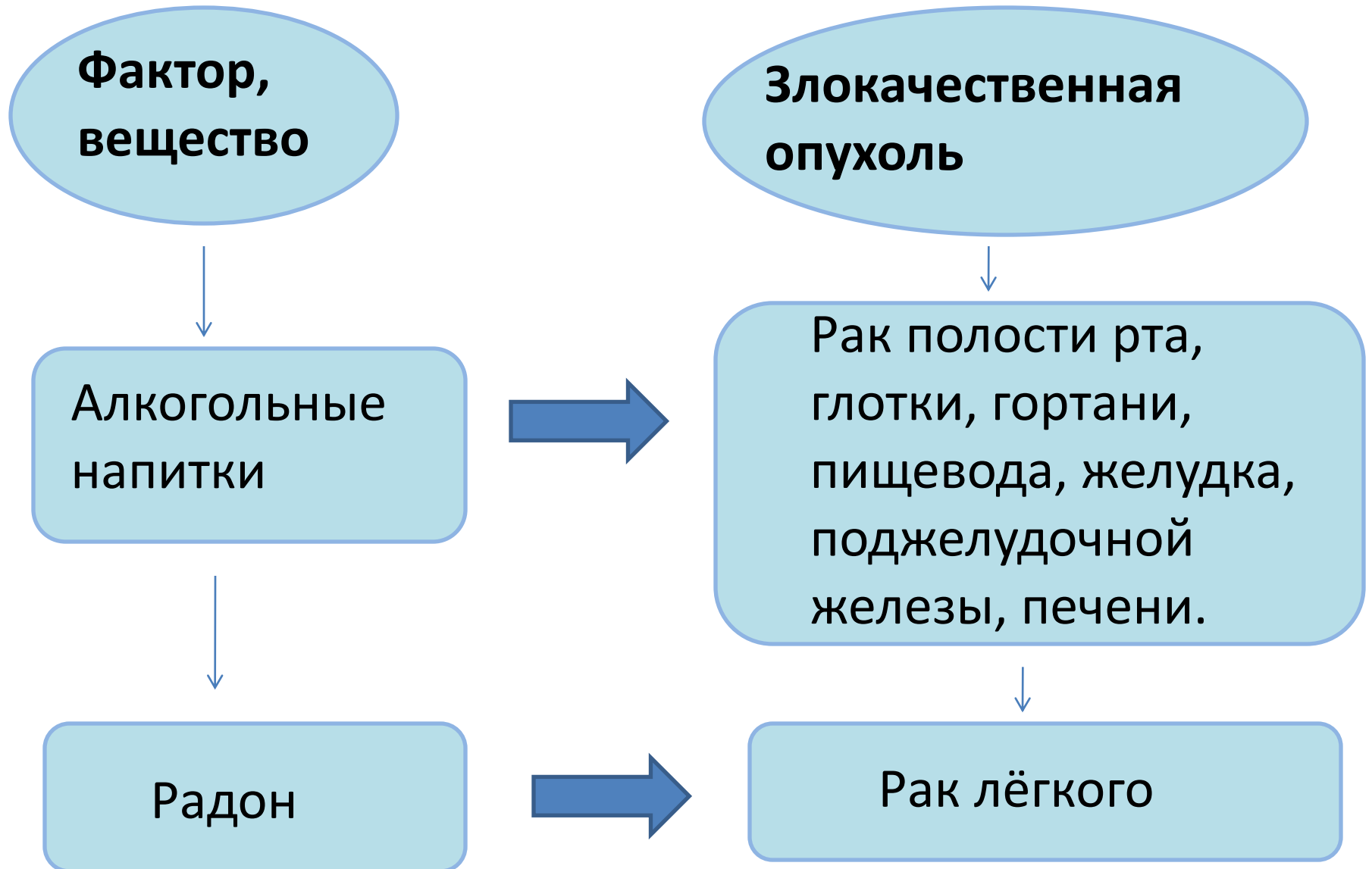


Канцероген (от лат. cancer — рак и греч. genes — рождающий, рождённый), — химическое (вещество) или физическое (излучение) воздействие на организм человека или животного, повышающее вероятность возникновения злокачественных новообразований (опухолей)

Природные и бытовые факторы и вещества канцерогенность которых для человека доказана



Природные и бытовые факторы и вещества канцерогенность которых для человека доказана



Природные и бытовые факторы и вещества канцерогенность которых для человека доказана

Фактор,
вещество

Табачный дым, и
бездымные
тобачные продукты
(жевание табака)

Сажа

Злокачественная
опухоль

Рак полости рта, губы,
глотки, гортани, пищевода,
лёгкого, поджелудочной
железы, мочевого пузыря.

Рак кожи, мошонки,
лёгкого, мочевого
пузыря

Токсин (греч. τοξικόν, toxikon — яд) — яд биологического происхождения, например, вырабатываемый опухолевыми клетками, инфекционными (лат. inficere — насыщать, заражать) агентами — бактериями, вирусами, грибами (микотоксин), или паразитами, в частности гельминтами.



Виды токсинов

- **Гематические яды (Haematotoxic)** — яды, затрагивающие кровь
- **Нейротоксины (Neurotoxic)** — яды, поражающие нервную систему и мозг
- **Миоксичные яды (Myotoxic)** — яды, повреждающие мышцы
- **Гемотоксины (Haemorrhaginstoxins)** — токсины, которые повреждают кровеносные сосуды и вызывают кровотечение
- **Гемолитические токсины (Haemolysinstoxins)** — токсины, которые повреждают эритроциты

Виды токсинов

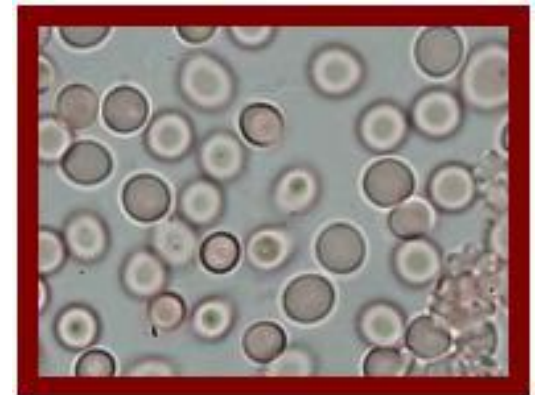
- **Нефротоксины (Nephrotoxins)** — токсины, которые повреждают почки
- **Кардиотоксины (Cardiotoxins)** — токсины, которые повреждают сердце
- **Кардиотоксины (Cardiotoxins)** — токсины, которые повреждают сердце

Экзотоксин (Exotoxin)-

сильнодействующий яд, оказывающий пагубное воздействие на некоторые ткани; вырабатывается бактериальными клетками и выделяется ими в окружающую среду. Обычно экзотоксины являются неустойчивыми, быстро теряют свою активность под действием тепла, света и химических веществ. Экзотоксины вырабатываются, например, бактериями, которые вызывают у человека ботулизм, дифтерию и столбняк



Эндотоксины — бактериальные токсические вещества, которые представляют собой структурные компоненты определённых бактерий и высвобождаются только при лизисе (распаде) бактериальной клетки. Это отличает эндотоксины от экзотоксинов, растворимых соединений, секретируемых живой бактериальной клеткой



Фитотоксиканты - химические вещества, вызывающие поражение растительности. Растения, обработанные фитотоксикантами, теряют листву, засыхают и погибают. Для военных целей применяются специальные высокотоксичные рецептуры