

Изучение токсического влияния кадмия на активность аминотрансфераз у потомства белых крыс.

Выполнила: Дорошенко Любовь Владимировна

Научный руководитель:

ассистент кафедры биохимии и биофизики
Галицкая А.А.

Цель исследования

- Изучить влияние азотнокислого кадмия на активность аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови и тканях органов у потомства белых крыс, подвергшихся токсическому действию в неонатальный период.

Задачи исследования:

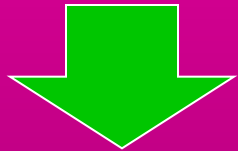
- Определить активность АЛТ и АСТ в сыворотке крови, тканях печени, головного мозга, сердца, почек потомства крыс подвергшихся хроническому действию ионами кадмия в неонатальный период.
- Изучить влияние различных доз токсиканта на активность АЛТ и АСТ в сыворотке крови и тканях.

СТРУКТУРА ЭКСПЕРИМЕНТА

Контрольная
группа



NaCl 0,9% с 0 по 10
день лактации



4-х месячные самки

Опытная группа
1



$\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$ 0,5мг/кг с 0
по 10 день лактации



4-х месячные самки

Опытная группа
2

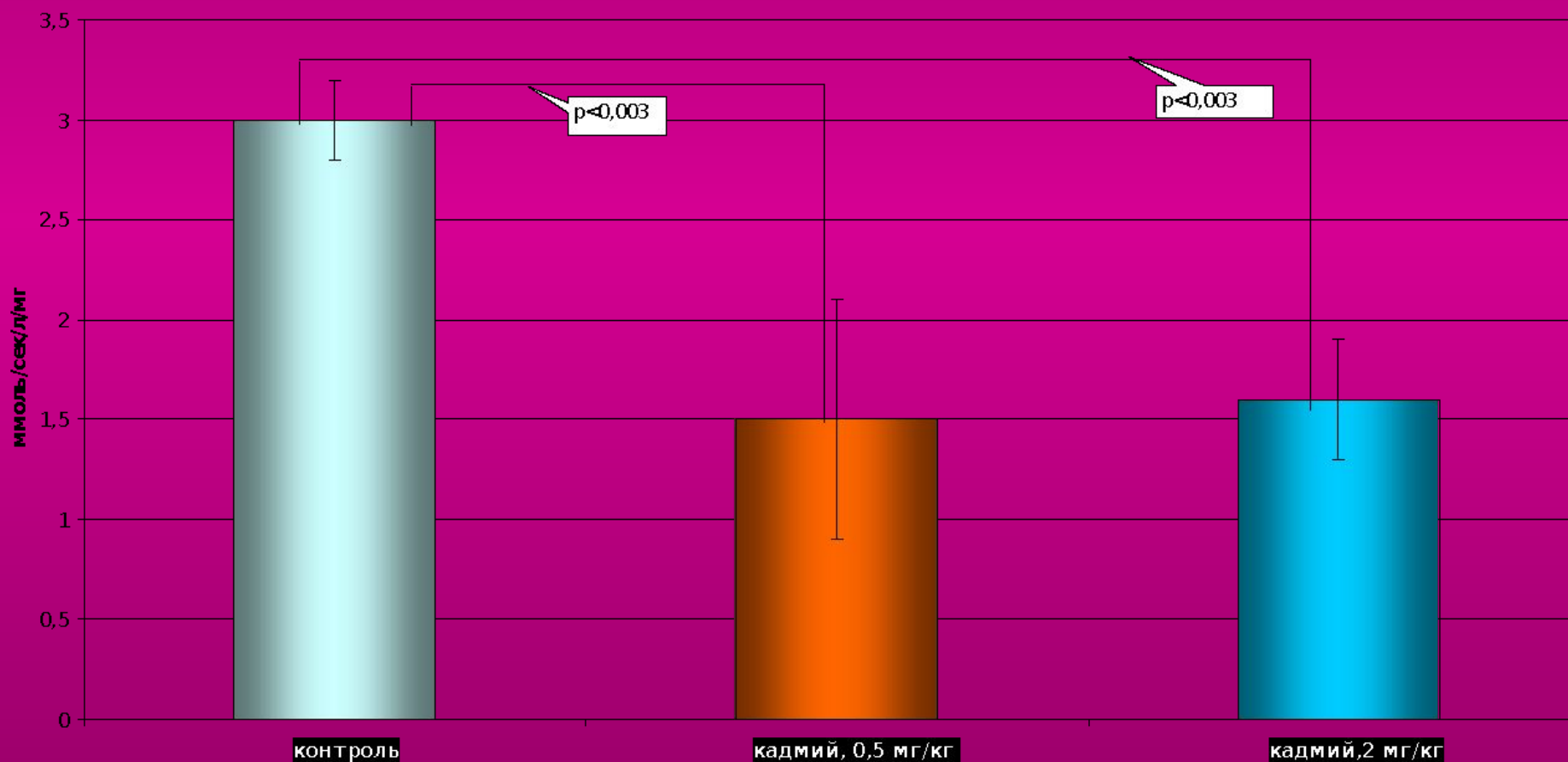


$\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$ 2мг/кг с 0
по 10 день лактации

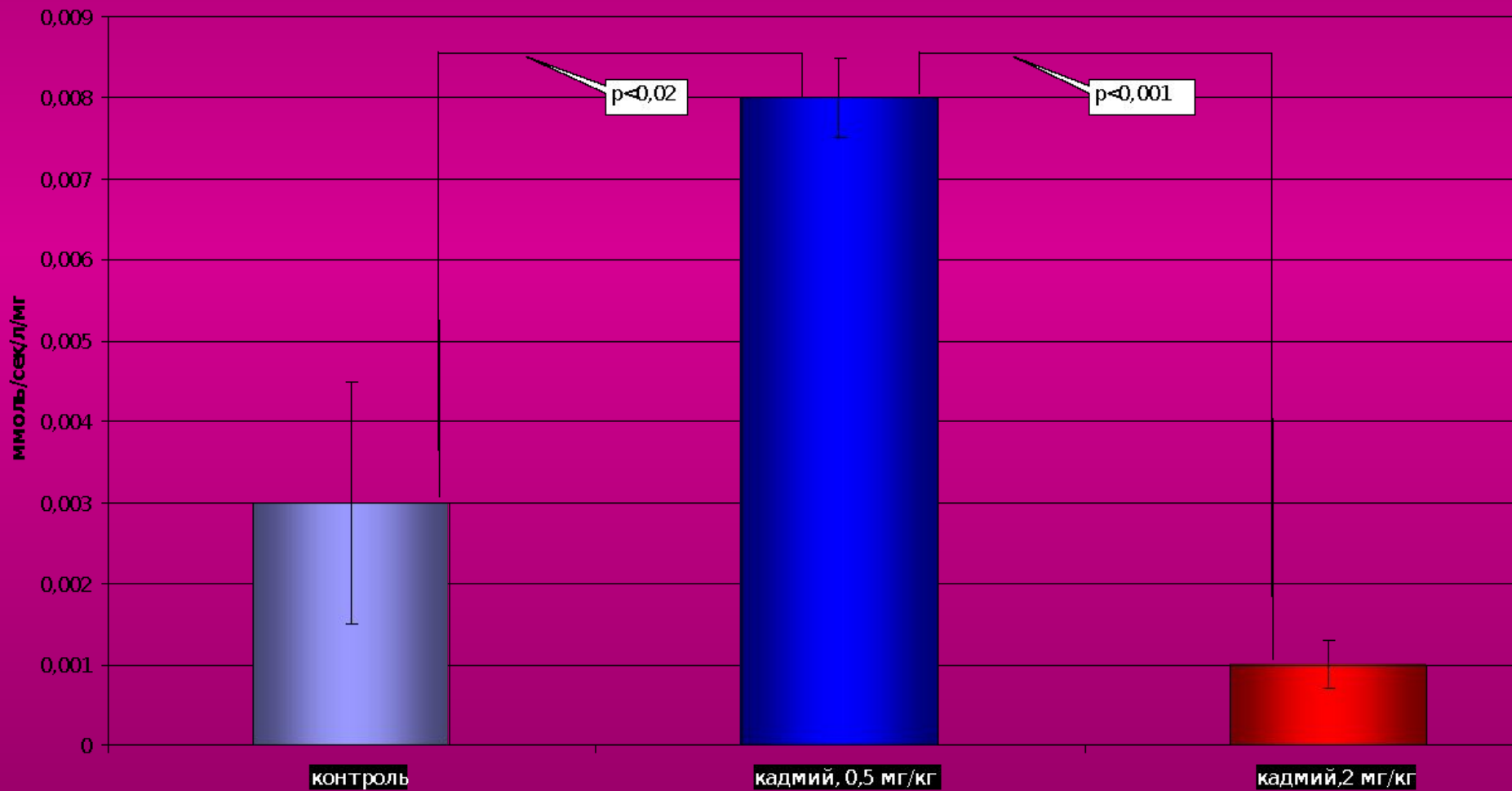


4-х месячные самки

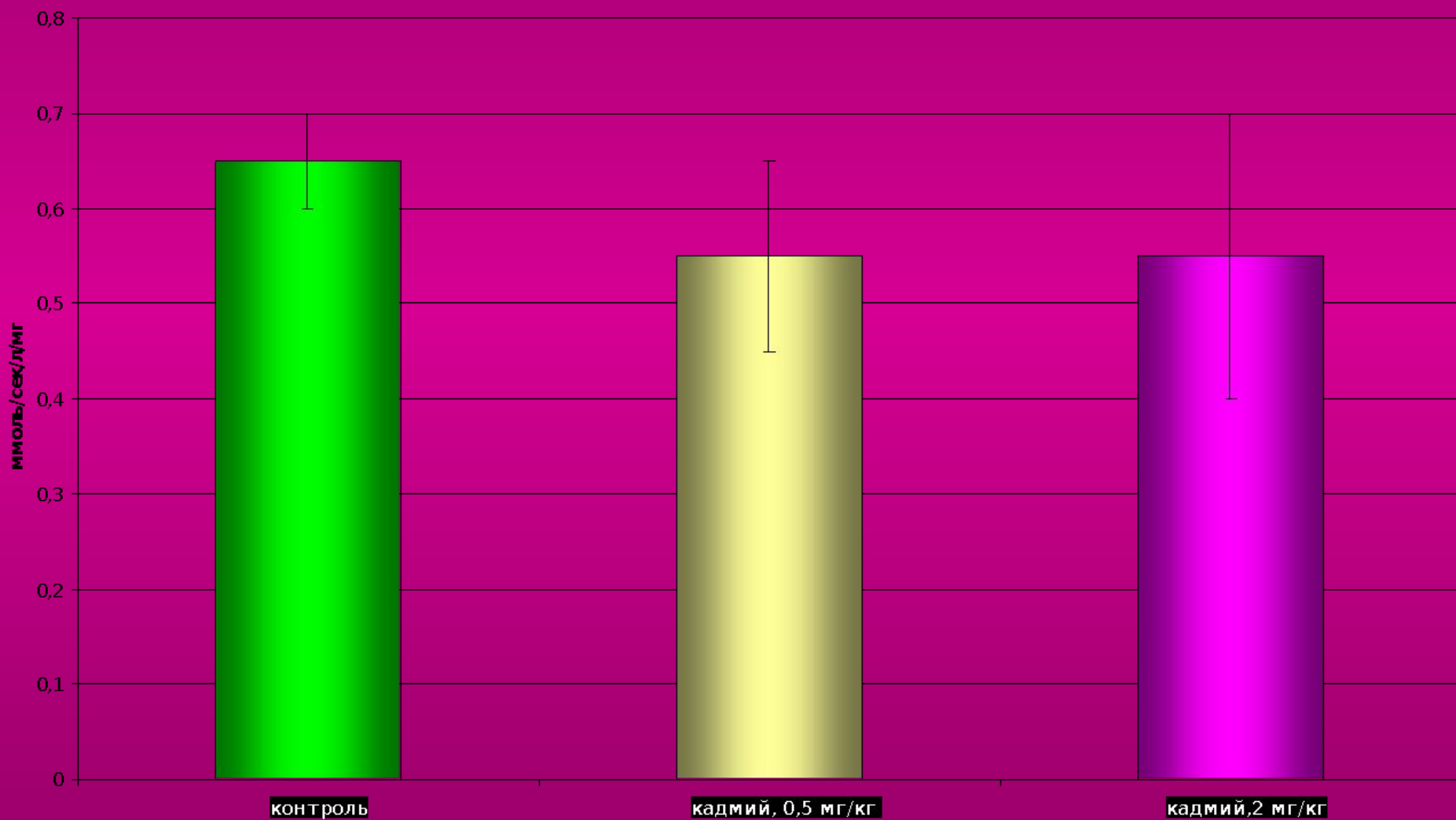
Активность аланинтрансаминазы в печени 4-х месячных самок белых крыс подвергавшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



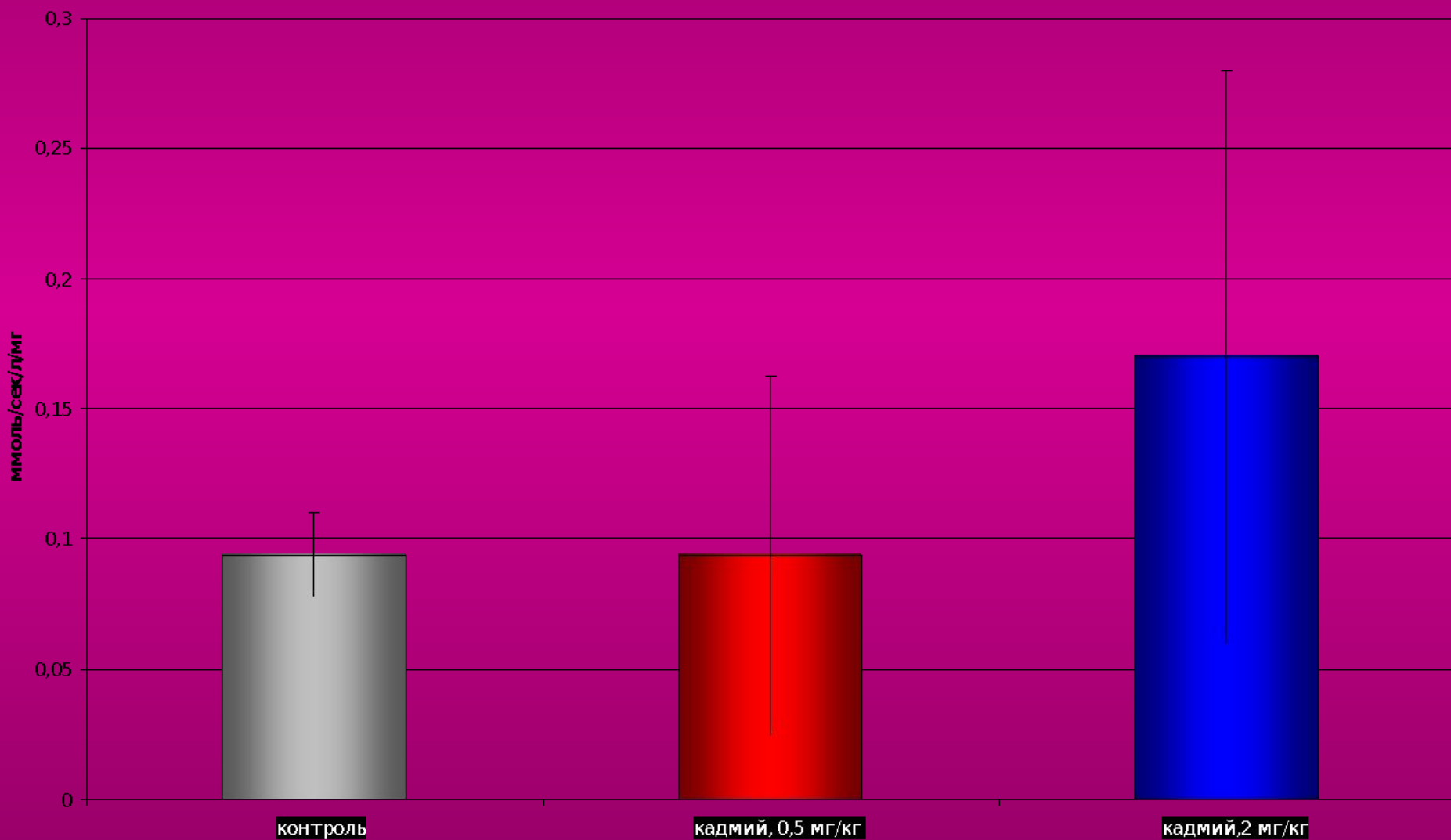
Активность аланинтрансаминазы в сыворотке 4-х месячных самок белых крыс подвергавшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



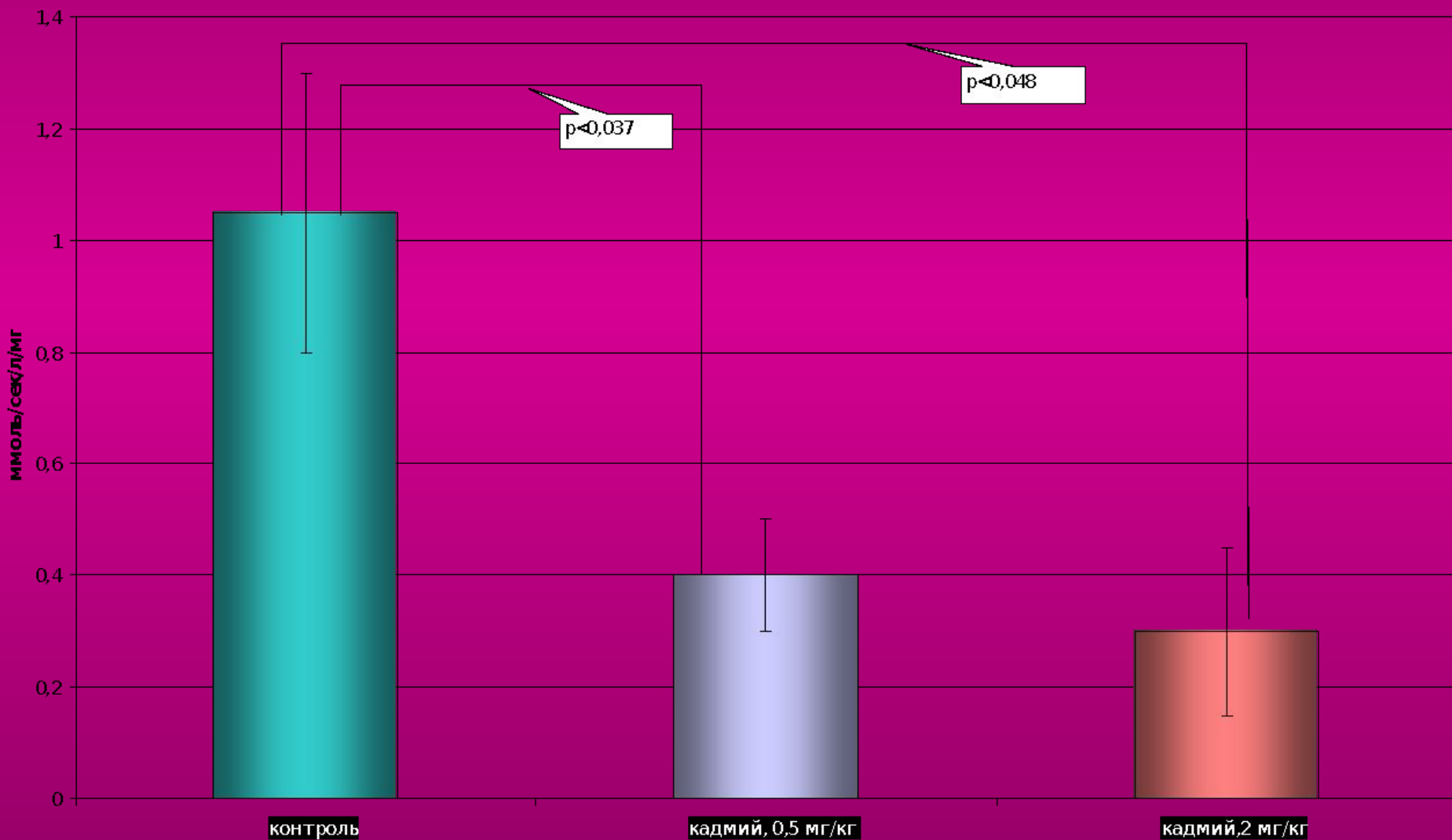
Активность аланинаминотрансферазы в мозге 4-х месячных самок белых крыс подвергавшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



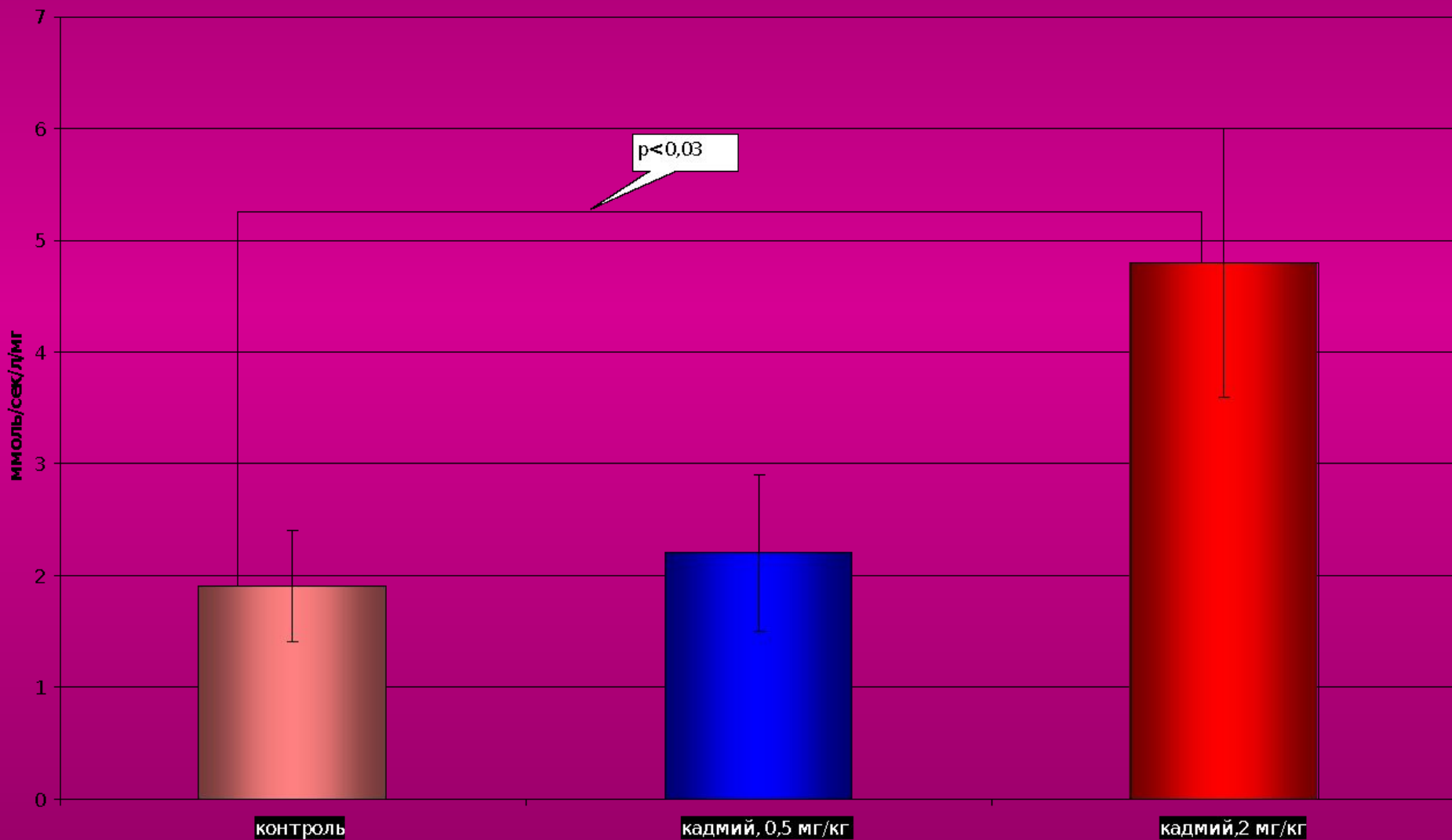
Активность аланинаминотрансферазы в сердце 4-х месячных самок подвергавшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



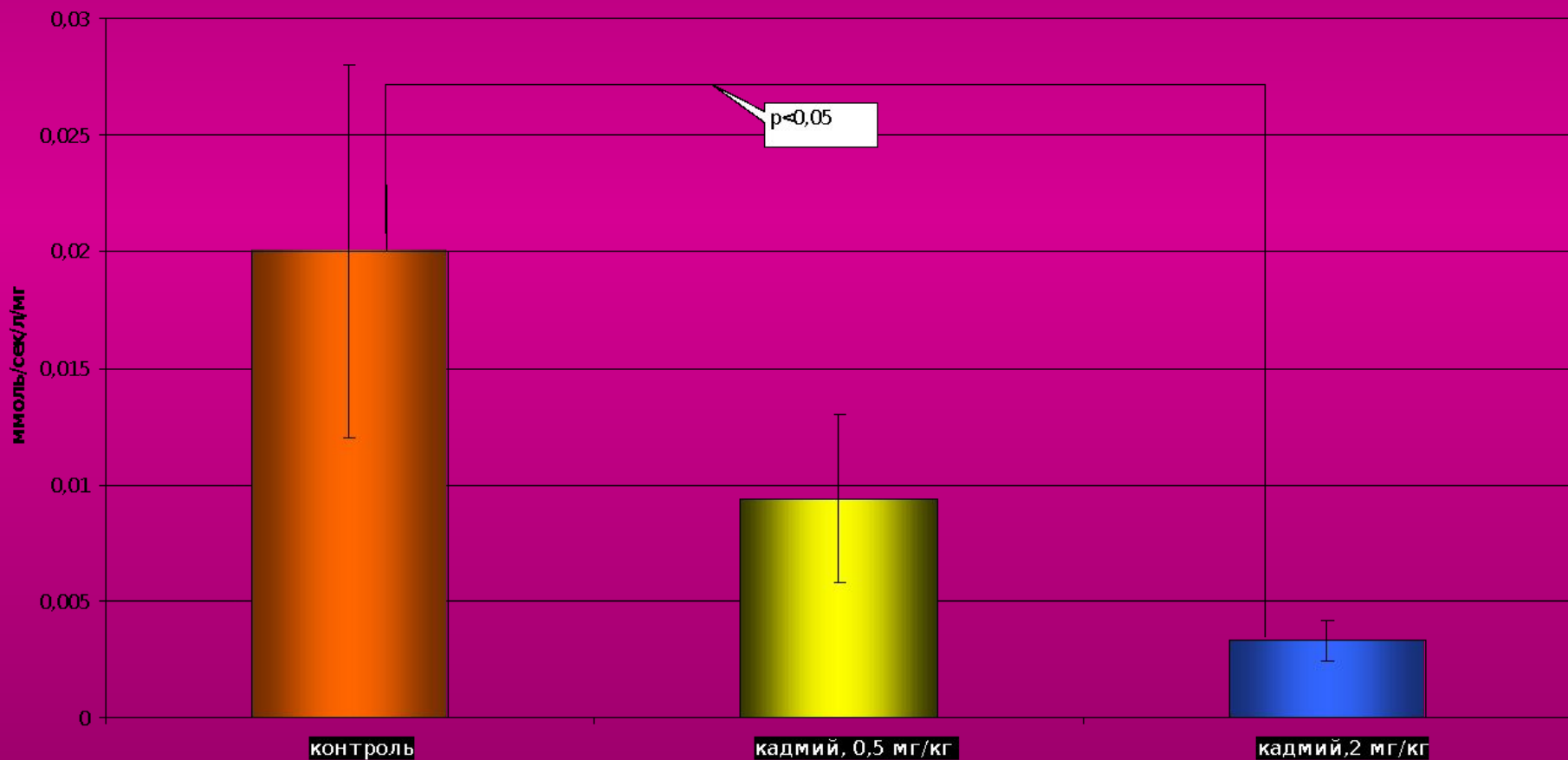
Активность аланинаминотрансферазы в почках самок 4-х месячных крыс подвергавшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



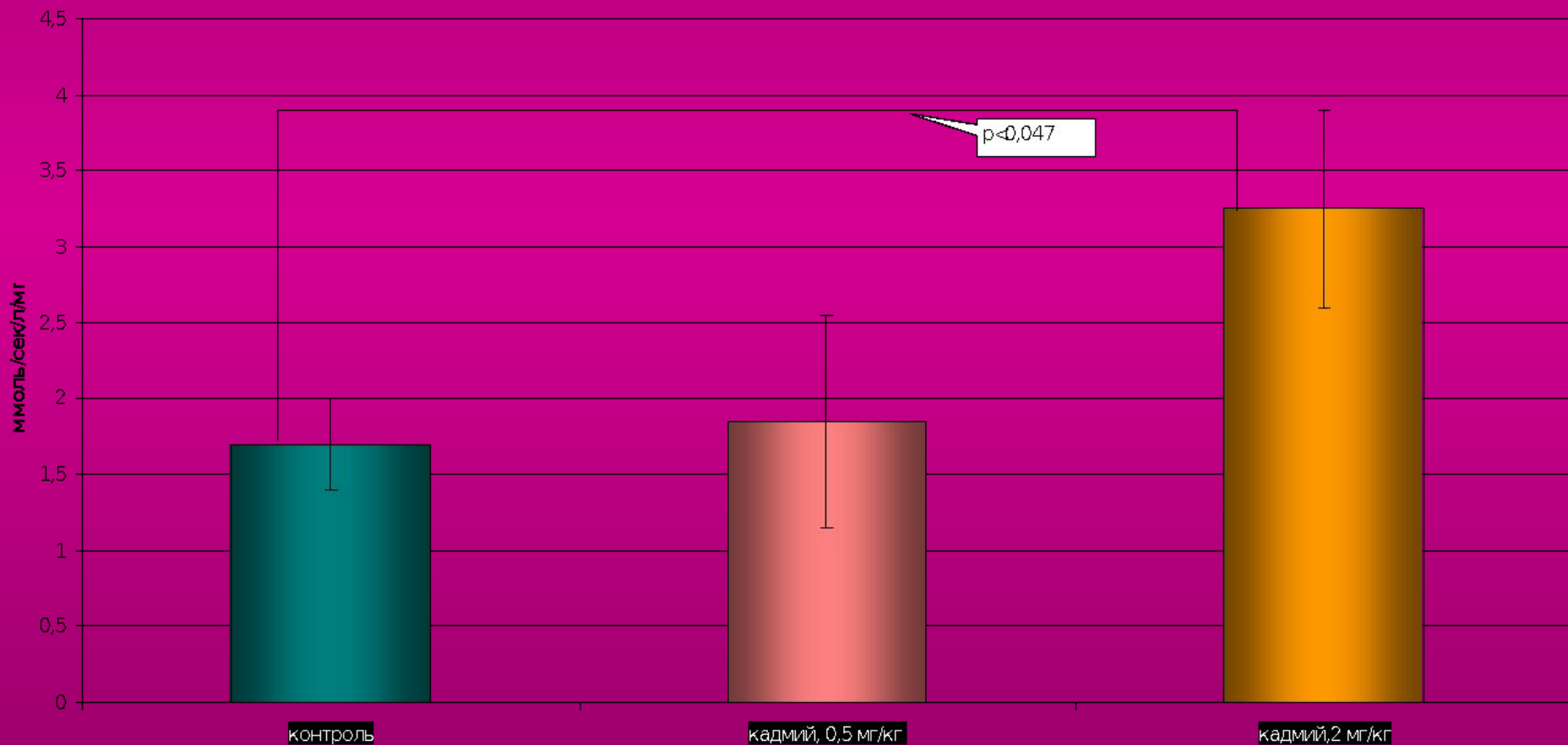
Активность аспаратаминотрансферазы в печени самок 4-х месячных крыс подвергавшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



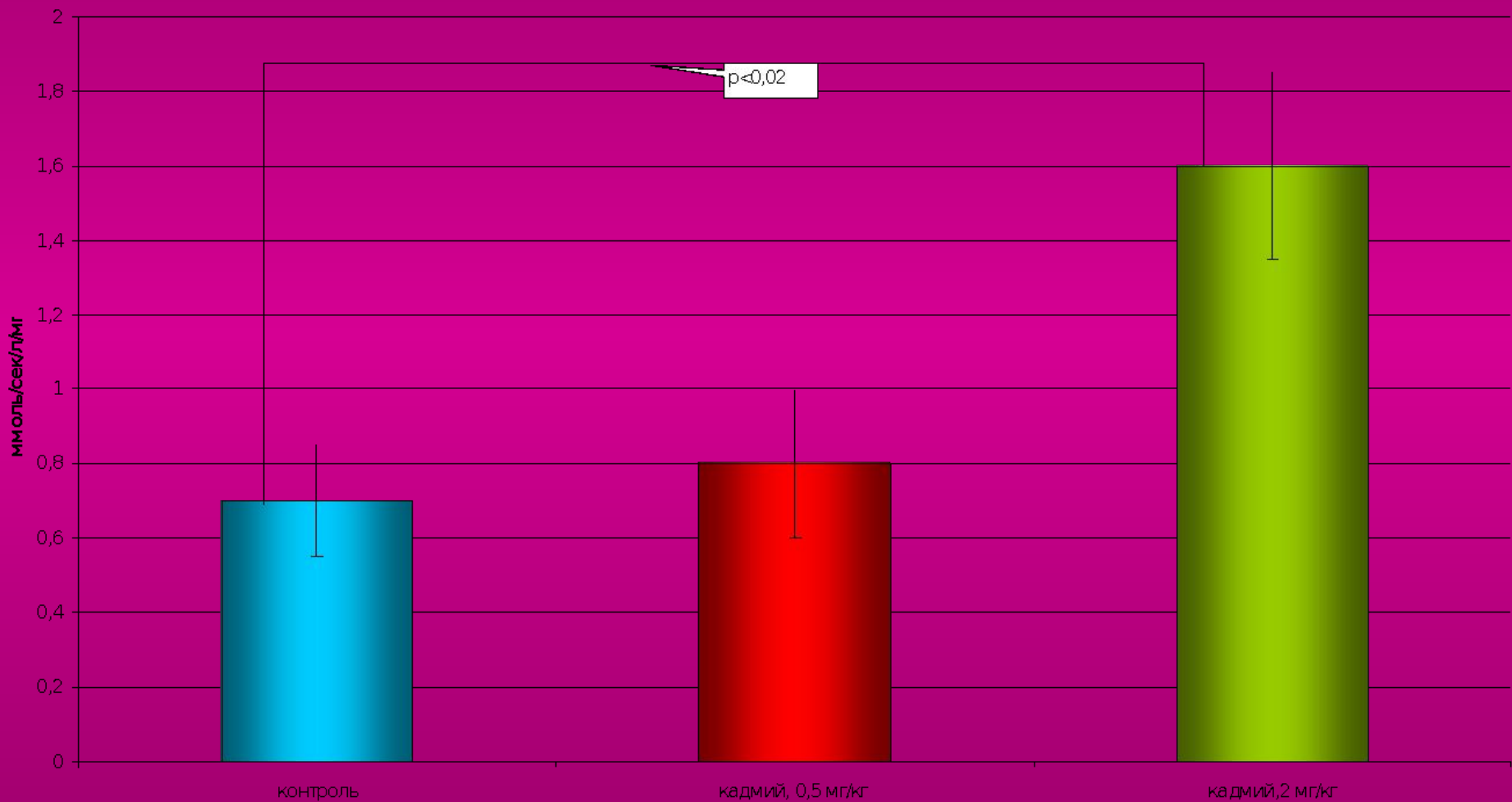
Активность аспаратаминотрансферазы в сыворотке 4-х месячных самок белых крыс подвергшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



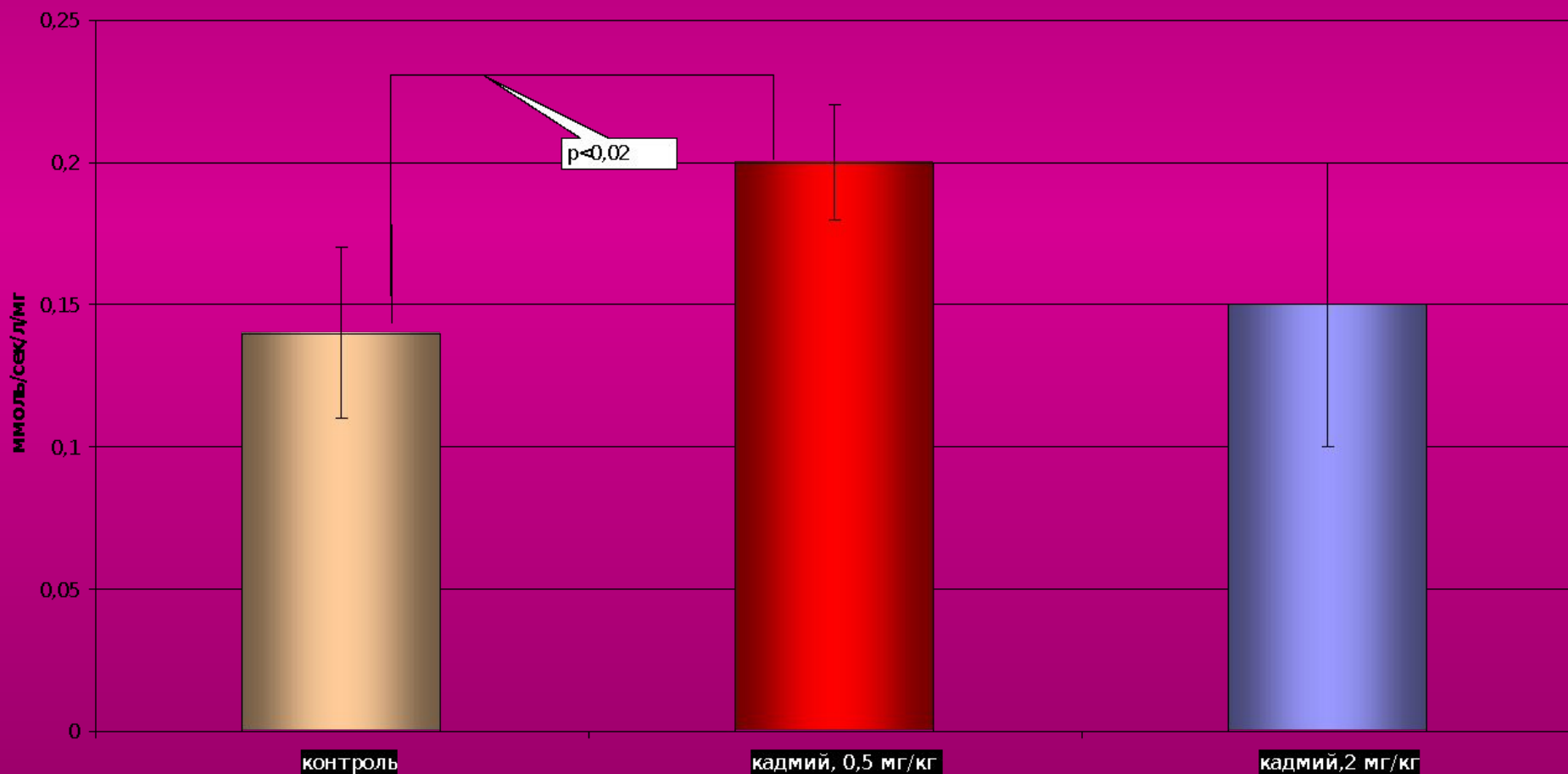
Активность аспаратаминотрансферазы в мозге 4-х месячных самок белых крыс подвергавшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



Активность аспаратаминотрансферазы в почках самок 4-х месячных крыс подвергавшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



Активность аспаратаминотрансферазы в сердце 4-х месячных самок крыс подвергшихся хроническому воздействию ионами кадмия в неонатальный период.



Выводы:

- ❖ Показано, что введение лактирующим самкам азотнокислого кадмия в дозе 0,5 мг/кг вызывает повышение активности аланинаминотрансферазы в сыворотке крови, понижение активности - в гомогенатах печени и почек.
- ❖ Установлено, что в дозе 2 мг/кг увеличения активности аланинаминотрансферазы не наблюдалось, тогда как в гомогенатах печени и почек она уменьшалась.
- ❖ Выявлено повышение активности аспартатаминотрансферазы при введении экспериментальным животным азотнокислого кадмия в дозе 0,5 мг/кг в гомогенате сердца.
- ❖ Установлено повышение активности аспартатаминотрансферазы при дозе 2 мг/кг в гомогенатах печени, головного мозга, почек и уменьшение в сыворотке крови.

Реакции катализируемые аминотрансферазами.

Аспарагиновая кислота

Оксалоацетат

+

β – кетоглутарат



+

Глутамат

Аланин

+

β кетоглутарат



пируват

+

Глутамат