

卡贝缩宫素在猪场临床上的应用

Clinical application of carbetocin in pig farms

Science-driven solutions®



大好河山猪业生产总监 李陈凡



日期: 2025.10.19



01

卡贝缩宫素介绍

Introduction to Carbetocin

Science-driven solutions®

卡贝缩宫素是一种人工合成的长效子宫收缩剂，属于缩宫素的衍生物，其药理作用与天然催产素类似，但具有作用时间更长、收缩更温和的特点。主要用于优化分娩过程、提高生产效率。

Carbetocin is a synthetic long-acting uterotonic, a derivative of oxytocin. Its pharmacological effects are similar to natural oxytocin, but it has longer action time and milder contraction characteristics. It is mainly used to optimize the delivery process and improve production efficiency.

Science-driven solutions®

卡贝缩宫素与传统缩宫素的区别: The difference between Carbetocin and traditional Oxytocin:

- 作用时间更长: 普通缩宫素半衰期为22-26分钟, 需间隔1小时重复使用; 卡贝缩宫素作用可持续1小时以上, 单次注射即可覆盖整个产程。
- Longer action time: The half-life of ordinary oxytocin is 22-26 minutes, requiring repeated use at intervals of 1 hour; carbexocin can last for more than 1 hour, with a single injection covering the entire labor process.
- 收缩更温和: 卡贝缩宫素通过“节律性收缩”促进分娩, 而非普通缩宫素的“强制性收缩”, 减少脐带断裂, 仔猪死亡的风险。
- Gentler contraction: Carbetocin promotes labor through "rhythmic contraction" rather than the "forced contraction" of ordinary oxytocin, reducing the risk of umbilical cord rupture and piglet death.
- 对初乳影响: 普通缩宫素易导致初乳丢失, 而卡贝缩宫素对乳腺的刺激更弱, 初乳保留率更高。
- Effect on colostrum: Common oxytocin is prone to cause colostrum loss, while cabergoline has a weaker stimulation on the mammary gland and a higher retention rate of colostrum.

使用方法



使用节点

母猪至少分娩出一头仔猪后



推荐用量

低胎龄 (1-4胎) 的母猪: 0.5 ml,
高胎龄 (5胎及以上) 的母猪: 1 ml



注射部位

肌肉注射;
阴户注射



保存有效期

用注射针头扎穿胶塞 (不得直接打开胶塞) 抽取部分药液后剩余的药液, 需密闭避光保存, 有效期为28天

Science-driven so

李曼中国



The background features a soft-focus image of a pig. Overlaid on this is a semi-transparent globe with a pig silhouette on top. The number '02' is prominently displayed in orange over the globe.

02

临床应用介绍

Introduction to Clinical Application

Science-driven solutions®

卡贝缩宫素试验方案设计

Design of Carbetocin Trial Protocol

- 试验开始前，统计该场前8个月母猪产程，产子数据，产房采食数据，产前及产后背膘数据，仔猪初生重及断奶重数据；
- Before the experiment, collect data on sow labor, farrowing, feeding in the farrowing house, prepartum and postpartum backfat, as well as the birth and weaning weights of piglets from the previous 8 months;
- 该批次合计218头母猪，按产床排数，平均分为试验组和对照组，分别为109头母猪；
- This batch consists of a total of 218 sows, which are evenly divided into the experimental group and the control group according to the number of production beds, with 109 sows in each group;
- 试验组在母猪分娩1头仔猪后，在外阴注射0.5ml卡贝缩宫素；
- The experimental group received 0.5ml of carboprost tromethamine[®] via vulva injection after the sow gave birth to a piglet;
- 对照组按原场区操作方案，进行分娩操作；
- The control group followed the original on-site operation plan for childbirth procedures;

现场操作照片

On-site operation photos



现场记录

On-site records

分娩日期: 9.3					
序号	猪只类型	耳号: 99720	栏位: 3104	品种: Y	
		时间	助产	接产员	缩宫素
1	✓	9:00		D	9:00
2	✓	9:02		D	
3	✓	9:06		D	
4	✓	9:21		D	
5	✓	9:25		D	
6	✓	9:58		D	
7	✓	10:10		D	
8	✓	10:10		D	
9	✓	10:32		D	
10	✓	11:00		D	
11	✓	11:10		D	
12	木	11:27		D	
13	死	11:50	✓	D	
14	✓	11:54	✓	D	
15	✓	12:24	✓	D	
16			13:00F	D	
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

胎衣1时间 13:21 胎衣2时间 14:00 氯前列醇 ✓

备注: 活仔均用“✓”打写, 死胎, 木乃伊均用“死, 木”打写
如若压死需写入备注栏内, 如: 压死; 1 滞留死胎; 2: 排出腐败胎衣 恶露
压死;
滞留死胎:

分娩日期: 9.3					
序号	猪只类型	耳号: 20528	栏位: 1020	品种: Z	
		时间	助产	接产员	缩宫素
1	✓				
2	✓	12:45		D	✓
3	✓				
4	✓	12:54		D22	
5	✓	12:56		D22	
6	✓	13:03		D22	
7	✓	13:07		D22	
8	✓				
9	✓	13:10		D22	
10	✓	13:26		D22	
11	✓	13:50		D22	
12	✓	13:58		D22	
13	✓				
14	✓	14:18			
15					(12)
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

胎衣1时间 14:40 胎衣2时间 氯前列醇 ✓

备注: 活仔均用“✓”打写, 死胎, 木乃伊均用“死, 木”打写
如若压死需写入备注栏内, 如: 压死; 1 滞留死胎; 2: 排出腐败胎衣 恶露
压死;
滞留死胎:

原始数据

Raw data

栏	母猪个体号	胎次	助产	合格	产程（分钟）	小时	活弱仔	活畸形仔	出生活仔	死胎	木乃伊	其中母猪	总仔	窝重
2104	YYDHHS324010824	2	否	11	306	5.10	0	0	11	0	0	5	11	10.97
2110	YYDHHS324010037	2	否	15	175	2.92	1	0	16	0	0	5	16	20.49
2114	YYDHHS323022232	3	否	12	126	2.10	0	0	12	0	0	6	12	18.21
2115	YYDHHS322009298	7	否	10	125	2.08	5	0	15	0	0	3	15	9.64
2211	YYDHHS323021768	3	是	18	177	2.95	1	0	19	0	0	10	19	21
2117	YYDHHS322016178	6	否	12	79	1.32	0	0	12	0	0	3	12	17.63
2417	LLDHHS322005266	6	否	11	71	1.18	0	0	11	1	0	8	12	22.21
2309	YYDHHS322006603	7	是	10	156	2.60	2	0	12	1	0	5	13	11.55
3114	YYDHHS324009183	2	否	14	108	1.80	1	0	15	0	0	6	15	16.78
3105	YYDHHS324009407	2	否	13	147	2.45	2	0	15	2	0	7	17	20.26
3101	YYDHHS322009213	7	是	12	270	4.50	2	0	14	0	0	9	14	16.22
3103	YYDHHS323019731	3	否	11	113	1.88	0	0	11	0	1	5	12	12.81
1113	YYDHHS323009685	4	否	15	148	2.47	0	0	15	1	0	7	16	20.74
1102	YYDHHS324009923	2	否	17	145	2.42	1	1	19	0	0	12	19	24.5
1104	YYDHHS323020620	3	否	13	320	5.33	0	0	13	1	0	8	14	20.12
1216	YYDHHS322009665	7	否	5	163	2.72	1	0	6	0	0	3	6	7.72
1105	YYDHHS324010617	2	否	15	253	4.22	1	0	16	0	1	5	17	21.9
1119	YYDHHS324010782	2	否	12	115	1.92	1	0	13	0	0	6	13	17.84
1117	YYDHHS323022004	3	否	10	110	1.83	2	0	12	1	0	4	13	12.16
1416	LLDHHS322005491	6	是	9	270	4.50	1	0	10	0	0	5	10	12.67
1219	YYDHHS323022034	3	否	8	130	2.17	0	0	8	0	0	2	8	12.97

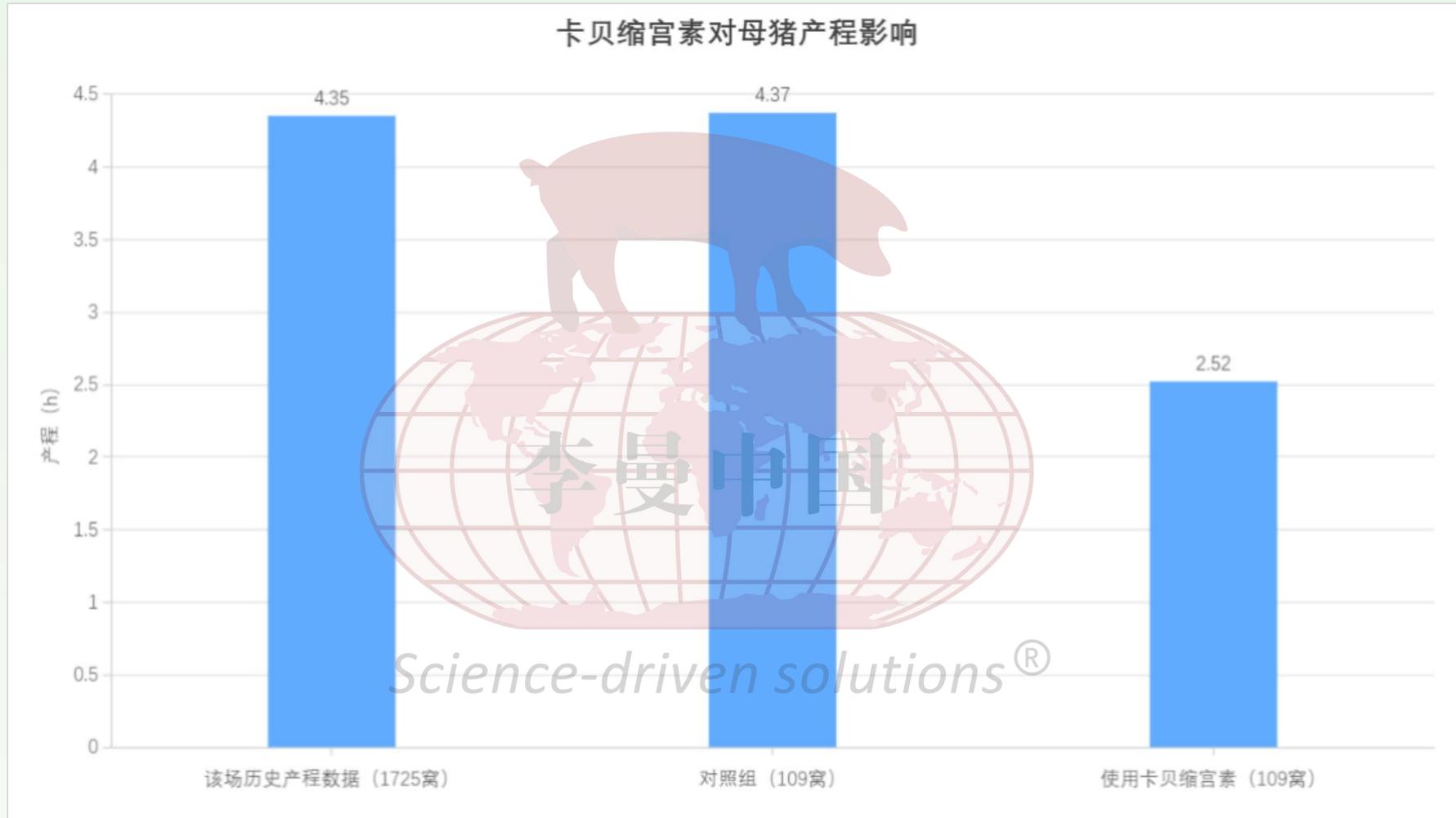
卡贝缩宫素对产程的影响

The effect of carboprost on labor process

批次	组别	母猪头数	平均胎次	产程 (小时)	
2025年1月23日		215	3	4.58±2.20	
2025年2月20日		212	3	4.66±1.92	
2025年3月20日		213	2.8	4.36±1.92	
2025年4月17日		212	3.1	4.36±2.19	
2025年5月15日		222	2.8	4.24±1.67	
2025年6月12日		215	3.1	4.47±2.32	
2025年7月10日		220	3.3	3.79±2.00	
2025年8月7日		216	3.4	4.32±1.89	
0123-0807批次		历史数据合计	1725	3.1	4.35±2.03
2025年9月4日		对照组	109	3.4	4.37±2.01
	试验组	109	3.6	2.52±1.01	

卡贝缩宫素对产程的影响

The effect of carbetocin on labor process



卡贝缩宫素对死胎的影响

The effect of carbetocin on stillbirth

批次	组别	母猪头数	平均胎次	出生活仔	死胎	木乃伊	总仔
2025年1月23日	历史数据	215	3	14.65	0.63	0.56	15.85
2025年2月20日		212	3	14.89	0.55	0.37	15.83
2025年3月20日		213	2.8	14.74	0.67	0.45	15.86
2025年4月17日		212	3.1	14.21	0.60	0.57	15.38
2025年5月15日		222	2.8	14.86	0.95	0.34	16.15
2025年6月12日		215	3.1	14.89	0.82	0.49	16.20
2025年7月10日		220	3.3	14.91	0.60	0.45	15.96
2025年8月7日		216	3.4	14.78	0.62	0.51	15.90
0123-0807批次		历史数据合计	1725	3.1	14.74	0.68	0.47
2025年9月4日	对照组	109	3.4	14.34	0.66	0.30	15.40
	试验组	109	3.6	14.42	0.70	0.31	15.43

卡贝缩宫素对产程的影响

The effect of carbetocin on labor process

卡贝缩宫素对死胎影响



一胎猪使用卡贝缩宫素数据

Data on the use of carbetocin in a single pig

组别	母猪头数	产程 (小时)	出生活仔	死胎	木乃伊	总仔	助产比例
没有使用卡贝组	352	4.03 ±1.89	14.27	0.47	0.58	15.31	24.4%
卡贝组	440	2.57 ±1.05	14.09	0.48 [®]	0.30	14.86	15.9%

产后采食数据

Postpartum feeding data

组别	产后 1天	产后 2天	产后 3天	产后 4天	产后 5天	产后 6天	产后 7天	产后 8天	产后 9天	产后 10天	产后 11天	产后 12天	产后 13天	产后 14天	1-14天总采 食 (kg)	1-14天平均采 食 (kg)
试验组	3	4.3	4.83	6	6.61	6.75	7.15	7.56	7.92	8.13	8.43	9.01	9.44	9.7	98.83	7.06
对照组	2.5	3.43	4.32	5.2	5.79	6.27	6.84	7.03	7.51	7.52	8.19	8.69	9.28	9.4	91.97	6.57

产后炎症数据

Postpartum inflammation data

组别	头数	分泌物 (头数)	采食不佳 (头数)	分泌物 占比	采食不 佳占比
试验组	109	0	10	0.0%	9.2%
对照组	109	4	14	3.7%	12.8%

备注：分泌物为产后7天眼观记录，采食不佳为产后7天内有饲料剩余记录

Note: The secretion was recorded visually 7 days after childbirth, and the poor feeding was recorded as having feed residue within 7 days after childbirth



03

总结

Summary

Science-driven solutions®

总结: Summary:

- Carbetocin can significantly shorten the labor process (group 4.37h→2.52h);
- 卡贝缩宫素能明显缩短产程（群体4.37h→2.52h）；
- significantly reduce the workload of employees; 能大幅减少员工工作量；
- The data on stillbirths per litter has not decreased (theoretically, a shortened labor process should reduce stillbirths and weaklings. However, on-site observations have found that some newborn piglets have umbilical cord ruptures. Whether this factor is responsible for the failure to achieve the goal of reducing stillbirths remains to be verified);
- 窝均死胎数据没有减少（理论上产程缩短会减少死胎和弱子，现场发现有部分出生仔猪脐带断裂，是否这个因素导致没达到减少死胎的目的有待验证）；
- When used on first-born pigs, there was no increase in stillbirths;
- 在头胎猪上使用，没有造成死胎增多情况；
- It can facilitate the postpartum recovery of sows by reducing the labor process;
- 可以通过减少产程，有利于母猪产后恢复；
- It can help reduce the proportion of postpartum inflammation by reducing edema in the birth canal;
- 可以通过减少产道水肿，有利于减少产后炎症比例；

THANKS 感谢聆听

李曼中国

Science-driven solutions[®]