

総合周産期母子医療センター（産科部門）

1. スタッフ（平成28年4月1日現在）

センター長（教授）	松原 茂樹
副センター長（教授）	山形 崇倫
分娩部部長（准教授）	大口 昭英
母体胎児集中治療部部長（准教授）	薄井 里英
院内助産所部長（准教授）	薄井 里英
医 員（准教授）	渡辺 尚
	（准教授）桑田 知之
	（講師）馬場 洋介
	（講師）高橋 宏典
	（講師）鈴木 寛正
病院助教	18名
シニアレジデント	14名

2. 特徴

当センター産科部門は母体・胎児集中治療部と分娩部、院内助産所の3部門で構成されている。

獨協医大同センターと協力し栃木県の周産期医療の中心的施設として診療にあたっている。病床は58床（母体胎児集中治療ベッド12床、一般ベッド46床）で運営している。さらに、栃木県の周産期連携センターでもあり、母体搬送の受け入れ先を確保する業務を行っている。3次施設としてのセンター機能を十分に果たすと共に、地域医療施設としての正常妊産婦診療まで幅広く行っている。また院内助産所ラ・ヴィでは大学病院という安全な場所のもとに妊婦主体のアットホームなお産を提供している。

施設認定、専門医・認定医は産科アニュアルレポートに掲載

3. クリニカルインディケーター

I. 母体胎児集中治療管理部

1) 入院患者総数

平成27年（2015年）の入院患者総数は1725人であった。

2) 入院の適応

過去5年間の入院者の適応を表1（実数）、表2（割合）に示す。

分娩のための入院の内訳は、陣痛発来例336例、正期の前期破水82例、分娩誘発目的（妊娠41週を過ぎた症例や合併症妊娠など）44例、選択的帝王切開目的（骨盤位や既往帝切後妊娠など）168例、未受診妊婦の飛び込み分娩3例となっている。他科疾患管理症例には53例のDM、GDM症例が含まれる。その他の分類には、

仮性子宮動脈瘤9例、DVT、急性腹症、交通事故後の経過観察、腎盂腎炎、ヘパリン導入目的などが含まれる。

表1 入院の適応（実数）

順位	適応疾患	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
1	分娩のための入院	682	740	759	674	633
2	新生児	427	368	444	371	371
3	切迫早産	176	167	168	114	103
4	羊水検査目的	52	63	76	86	94
5	多胎妊娠管理（TTTSを含む）	45	46	60	92	81
6	流産、人工妊娠中絶	71	69	69	84	63
7	他科疾患合併妊娠管理	64	79	54	76	61
8	妊娠高血圧症候群	59	47	52	64	60
9	前置胎盤、低置胎盤	73	49	49	62	43
10	胎児発育不全（FGR）	57	44	45	34	36
11	産褥異常	31	29	37	28	27
12	切迫流産	39	30	37	25	25
13	羊水量の異常	5	11	9	14	18
14	前期破水	30	35	33	8	15
15	頸管縫縮術目的	15	20	25	19	11
16	胎児機能不全、胎盤機能不全	10	10	14	6	10
17	卵巣腫瘍合併妊娠（手術を含む）	8	12	10	7	9
18	常位胎盤早期剥離	8	7	4	4	9
19	妊娠悪阻	15	4	10	16	8
20	子宮内胎児死亡（22週以降）	2	5	7	4	7
21	胎児形態異常	9	7	7	13	5
22	その他	26	19	45	51	36
合 計		1904	1861	2014	1852	1725

表2 入院の適応（%）

順位	適応疾患	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
1	分娩のための入院	35.8	39.8	37.7	36.3	36.7
2	新生児	22.4	19.8	22.1	20.0	21.5
3	切迫早産	9.2	9.0	8.3	6.2	6.0
4	羊水検査目的	2.7	3.4	3.8	4.6	5.4
5	多胎妊娠管理（TTTSを含む）	2.4	2.5	2.5	4.9	4.6
6	流産、人工妊娠中絶	3.7	3.7	3.4	4.5	3.7
7	他科疾患合併妊娠	3.4	4.2	2.7	4.1	3.5
8	妊娠高血圧症候群	3.1	2.5	2.6	3.4	3.4
9	前置胎盤、低置胎盤	3.8	2.6	2.4	3.4	2.5
10	胎児発育不全（FGR）	3.0	2.4	2.2	1.8	2.0
11	産褥異常	1.6	1.5	1.8	1.5	1.5
12	切迫流産	2.1	1.6	1.8	1.3	1.4
13	羊水量の異常	0.3	0.6	0.5	0.7	1.0
14	前期破水	1.6	1.9	1.6	0.4	0.8
15	頸管縫縮術目的	0.8	1.1	1.2	1.0	0.6
16	胎児機能不全、胎盤機能不全	0.5	0.5	0.7	0.3	0.5

17 卵巣腫瘍合併妊娠(手術を含む)	0.4	0.6	0.5	0.3	0.5
18 常位胎盤早期剥離	0.4	0.4	0.2	0.2	0.5
19 妊娠悪阻	0.8	0.2	0.5	0.8	0.4
20 子宮内胎児死亡(22週以降)	0.1	0.3	0.4	0.2	0.4
21 胎児形態異常	0.5	0.4	0.4	0.7	0.2
22 その他	1.3	1.0	2.2	2.7	2.1
合計	100	100	100	100	100

3) 産科部門診療実績(表3)

分娩総数は962件であった。

帝王切開率は全体で51.1%となっている。

多胎分娩は84件(多胎率8.7%)、その内経膈分娩となったのは3件あった。

表3 産科部門診療実績

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
分娩総数	1061	1092	1137	1018	962
単胎	977	1012	1037	928	878
双胎	84	80	99	89	84
品胎	0	0	1	1	0
多胎率	7.9%	7.3%	8.8%	8.8%	8.7%
帝王切開術	558	543	553	535	492
帝王切開率	52.6%	49.7%	48.8%	52.5%	51.1%
吸引分娩	47	60	56	41	56
鉗子分娩	0	0	0	0	0
頰管縫縮術	29	35	37	25	29
マクドナルド手術	(25)	(30)	(30)	(22)	(27)
シロッカー手術	(4)	(5)	(7)	(3)	(2)
流産手術	89	80	72	52	39
自然流産	(61)	(53)	(42)	(39)	(26)
人工流産	(28)	(27)	(30)	(13)	(13)

4) 母体搬送件数(表4)

母体搬送要請は206件であった。内5件は救急隊からの直接の搬送依頼だった。

当院で受け入れた症例は132件であり、残りの74件は週数、病状に応じて、連携センターとして受け入れ先を探した。詳細は後述する。

表4 母体搬送

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
母体搬送要請件数	185	239	220	198	206
受け入れ件数	113	150	137	122	132
受け入れ率	61%	63%	62%	61%	64%

5) 母体搬送時診断(表5)

妊婦健診未受診の飛び込み分娩の搬送は3件あった。

表5 母体搬送時診断

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
1. 切迫早産	34	47	37	33	38
2. 産褥異常	21	19	24	27	27
3. 妊娠高血圧症候群、HELLP症候群、子癇	7	19	14	13	17
4. 切迫流産、流産	5	12	10	7	10
5. 常位胎盤早期剥離(疑いを含む)	6	6	3	3	7
6. 胎児発育不全(FGR)	2	8	6	7	6
7. 前置(低置)胎盤	3	3	6	5	5
8. 前期破水	10	8	8	3	4
9. 羊水量の異常	0	1	0	2	3
10. 胎児機能不全	1	1	0	3	2
11. 妊娠悪阻	0	1	0	0	1
12. 急性腹症	1	3	4	1	1
13. 他科疾患合併	9	4	2	1	1
14. 妊娠悪阻	0	1	0	0	1
15. 卵巣腫瘍合併妊娠	1	1	0	2	0
16. 子宮内胎児死亡	0	0	0	0	0
17. 分娩異常	0	0	1	0	0
18. 婦人科(外妊含む)	0	2	0	1	0
19. その他 (内、未受診妊婦の飛び込み分娩)	12 (5)	12 (6)	15 (4)	10 (6)	9 (3)
合計	113	150	137	122	132

6) 母体搬送時妊娠週数(表6)

表6 母体搬送時妊娠週数と搬送時診断

	22週	25週	28週	31週	34週	37週	産褥	不明	合計
1. 切迫早産	9	14	9	5	1				38
2. 産褥異常*								27	27
3. 妊娠高血圧症候群、HELLP症候群、子癇	1	3	5	4	3	1			17
4. 切迫流産、流産	10								10
5. 常位胎盤早期剥離(疑いを含む)	1	1		4	1				7
6. 胎児発育不全(FGR)	2	1	1	2					6
7. 前置(低置)胎盤	1	3		1					5
8. 前期破水			2	2					4
9. 羊水量の異常	1		1	1					3
10. 胎児機能不全			1			1			2
11. 胎児形態異常						1			1
12. 急性腹症	1								1
13. 他科疾患合併妊娠					1				1
14. 重症妊娠悪阻	1								1
その他**	2		3	1	2	1			9
合計	15	10	15	17	13	10	6	36	132

*産褥異常27症例の詳細

大量出血9件、子宮内反症4件、膈外陰血腫4件、胎盤遺残3件、仮性子宮動脈瘤7件(疑い症例を含む)

****その他の症例10症例の詳細**

未受診妊婦飛び込み分娩3件、虫垂炎3件、尿管結石1件、交通外傷1件、術後管理1件

7) 母体搬送お断り (reject) 症例の転帰 (表7)

二次施設でも管理可能と判断し、地域周産期センターに受け入れてもらった症例は20件あった。

また受け入れが困難だった症例のうちNICUが満床のためが20件、産科もしくは産科とNICUどちらも満床のためが30件あった。当直帯において、他科の重症症例が手術中であり中央手術部が対応できないため受け入れができなかった症例が3件、ICUが満床で受け入れができなかった症例が1件あった。

お断りした症例の転帰を表7にまとめた。2014年は県外へ搬送を依頼した症例はなかった。

表7 お断り症例の転帰 (県内・県外)

	県内からの 依頼 (a)	県外からの 依頼	合計
依頼総数	187	19	206
受け入れ件数	123 (65%)	9 (47%)	132 (64%)
3次施設から	0		
2次施設から	26		
1次施設から	92		
救急隊から、飛び込み分娩	2+3		
Reject件数	64 (35%)	10 (53%)	74 (32%)
Reject症例の転帰			
紹介先 獨協医大	27(15+12)	0	27
芳賀赤十字病院	13(0+13)	1	14
済生会宇都宮病院	11(3+8)	1	12
佐野厚生病院	10(0+10)	0	10
国際医療福祉大学附属病院	3(0+3)	0	3
その他	0	8*	8

(a) 括弧内は (依頼元：県内2次施設+県内1次施設)

*その他：搬送元の県に依頼

8) 近県との連携 (表8)

栃木県から県外へ搬送した症例 0例
 栃木県外から当院へ受け入れた症例 9例

表8 県別母体搬送

	依頼総数	受け入れ数	Reject数
栃木県	187	123	64
県外合計	19	9	10
			(内2件県内紹介)
茨城県	13	6	7

埼玉県	3	1	2
群馬県	0		
福島県	1		1
その他	2	2	
合計	206	132	74

9) 当院からの母体搬送

当院からの母体搬送は17件あった。

- ①戻し搬送12件：当院へ母体搬送後、搬送元で管理ができる状態になったため戻し搬送を行った。
- ②当院患者搬送2件：いずれも入院管理中であったが、NICU満床のため、34週双胎を2次病院へ、27週妊娠高血圧腎症を獨協医大へ搬送した。
- ③2次病院への搬送3件：当院へ母体搬送後、患者の希望で自宅近くの2次病院で管理できる週数となったため搬送した。

重症症例のベッドの確保のために、2次施設で管理可能な症例は、地域周産期母子医療センターになるべく管理を御願している。搬送受け入れ率は例年通りであるが、連携センターとしての役割を果たしている。

II. 分娩部

2015年の総分娩数は962件 (表9) であり、単胎878件、双胎84件となっている。

表9 分娩数 (母体数) と帝王切開数

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
単胎	977	1012	1037	928	878
帝王切開数	479	466	454	448	411
帝王切開率	49%	46%	44%	48%	47%
双胎	84	80	99	89	84
帝王切開数	79*	77	98	86	81
帝王切開率	94%	96%	99%	96%	96%
品胎	0	0	1	1	0
帝王切開数	0	0	1	1	0
帝王切開率	-	-	100%	100%	-
総分娩数	1061	1092	1137	1018	962
総帝王切開数	558	543	553	535	492
総帝王切開率	53%	50%	49%	53%	51%
緊急帝王切開数	275	213	237	212	235
緊急帝王切開率	49%	39%	43%	40%	47%

帝王切開の適応 (表10) は、カルテ記載から主な適応症1つを選んでいく。その他の項目には母体合併症19例、胎児形態異常8例、などが含まれる。

表10 帝王切開の適応

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
1. 既往帝切	165 30%	179 33%	168 30%	163 29%	129 26%
2. 多胎	71 13%	60 11%	85 15%	84 15%	80 16%
3. 胎児機能不全	65 12%	31 6%	49 9%	43 8%	69 14%
4. 前置胎盤 (低置胎盤を含む)	55 10%	57 10%	45 8%	56 10%	37 7%
5. 既往子宮手術、筋腫	18 3%	34 6%	24 4%	38 7%	33 7%
6. 妊娠高血圧症候群 (HELLP、子癇を含む)	31 6%	34 6%	36 7%	22 4%	31 6%
7. 胎位異常	50 9%	40 7%	45 8%	30 6%	25 5%
8. 分娩停止	35 6%	24 4%	27 5%	20 4%	22 4%
9. 絨毛羊膜炎	8 1%	8 1%	2 0.3%	7 1%	13 3%
10. 胎盤機能不全、FGR	12 2%	9 2%	11 2%	8 1%	9 2%
11. 胎盤早期剥離	12 2%	10 2%	8 1%	10 2%	9 2%
12. 児頭骨盤不均衡	10 2%	20 4%	116 3%	18 3%	8 1%
13. その他(※)	26 5%	37 6%	37 7%	36 7%	27 5%
計	558	543	553	535	492
	100%	100%	100%	100%	100%

(※) 母体合併症と胎児形態異常を含む

単胎は(表11)、早産が126件(14.3%)だった。28週未満の分娩は、16件(1.8%)だった。妊娠41週以降の分娩は71件(8.0%)、過期産(妊娠42週以降)は5件(0.5%)あった。

表11 単胎分娩週数分布

出産週数	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
22	1	1	2	3	0
23	2	1	5	1	2
24	3	1	0	5	4
25	5	1	1	2	4
26	3	1	3	4	3
27	6	1	2	1	3
28	9	4	3	4	5

29	5	4	6	5	3
30	7	6	5	3	7
31	6	7	5	4	7
32	9	12	13	11	7
33	16	14	9	11	11
34	22	17	14	13	18
35	23	31	30	20	19
36	50	40	67	38	33
37	159	208	199	179	152
38	267	252	237	250	227
39	169	188	187	165	162
40	146	158	171	144	140
41	67	63	66	62	66
≥42	2	2	12	3	5
不明	0	0	0	0	0
計	977	1012	1037	928	878

単胎出生体重(表12)は、低出生体重児は176件(20%)、巨大児は7件(0.7%)であった。そのうち1500g未満の児は46件(5.2%)、1000g未満の児は21件(2.3%)であった。

表12 単胎出生児体重分布

出生児体重(g)	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
~499	4	3	5	5	2
500~999	21	13	10	15	19
1,000~1,499	22	19	25	16	25
1,500~1,999	42	33	45	23	31
2,000~2,499	119	135	119	101	99
2,500~2,999	401	414	425	393	358
3,000~3,499	283	319	322	302	279
3,500~3,999	77	67	80	64	58
4,000~	8	9	6	9	7
計	977	1012	1037	928	878

双胎(表13)では、早産が38件(45.2%)、28週未満の分娩は1件のみであった。

表13 双胎分娩週数分布

出産週数	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
22~27	3	2	2	2	1
28	1	0	2	0	0
29	1	0	2	3	0
30	2	2	2	3	2
31	2	0	2	1	3
32	0	3	5	4	4
33	4	3	2	5	4
34	5	9	10	2	4
35	13	6	16	5	4
36	13	13	14	15	16
37	38	41	42	49	45
38	2	1	0	0	1

≥39	0	0	0	0	0
計	84	80	99	89	84

双胎症例（表14）では、低出生体重児は121件（72.0%）であった。1500g未満の児は12件（7.1%）、1000g未満の児は4件（2.3%）であった。

表14 双胎出生児体重分布

出生児体重（g）	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
～499	4	2	0	2	0
500～999	4	5	7	6	4
1,000～1,499	14	7	16	12	8
1,500～1,999	30	22	44	32	30
2,000～2,499	81	80	98	76	79
2,500～2,999	32	40	31	43	41
3,000～3,499	3	4	2	7	6
3,500～	0	0	0	0	0
計	168	160	198	178	168

2015年の品胎分娩（表15）はなかった。

表15 品胎の分娩週数と出生児体重

西暦	分娩週数	第1児(g)	第2児(g)	第3児(g)
2006年	30週	840	1,332	1,714
2007年	27週	1,158	998	1,168
2007年	33週	1,600	1,528	1,492
2008年	32週	1,728	1,104	1,446
2008年	30週	1,124	1,388	1,206
2009年	-	-	-	-
2010年	-	-	-	-
2011年	-	-	-	-
2012年	-	-	-	-
2013年	26週	798	606	986
2014年	33週	2,020	1,874	1,914
2015年	-	-	-	-

10代出産と高年出産の分布は（表16-1,2）の通りで、10代出産は11件（1.5%）で例年どおりだった。高年出産は437件（45.4%）と益々増加傾向となっている。40歳以上も125件（12.9%）と今年も多かった。

表16-1 10代出産と高齢出産の分布（括弧内は多胎）

年齢	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
総分娩数	1061 (84)	1092 (80)	1137(100)	1018 (90)	962 (84)
15	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)	0 (0)
16	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)	2 (0)
17	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)
18	7 (1)	1 (0)	5 (0)	3 (0)	3 (0)
19	7 (0)	9 (1)	9 (0)	4 (1)	5 (1)
35-39	276 (14)	316 (23)	368 (37)	325 (24)	312 (34)
40	30 (2)	48 (3)	32 (3)	46 (4)	43 (2)

41	23 (2)	28 (1)	35 (2)	24 (2)	34 (0)
42	14 (1)	20 (0)	24 (0)	22 (0)	23 (1)
43	7 (1)	10 (0)	6 (0)	14 (3)	11 (0)
44	2 (0)	5 (0)	5 (0)	4 (0)	10 (0)
45	1 (0)	1 (1)	2 (1)	5 (3)	2 (0)
46	1 (0)		2 (0)	1 (0)	1 (0)
47			1 (0)		
48					1 (0)
49				2 (0)	
50-			1 (0)		

表16-2 年齢別分布（括弧内は多胎）

年齢	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
総分娩数	1061 (84)	1092 (80)	1137 (100)	1018 (90)	962 (84)
若年 (19歳以下)	15 (1) 1.4%	12 (1) 1.1%	16 (0) 1.4%	9 (1) 0.8%	11 (0) 1.5%
35-39歳	276 (14) 26.0%	316 (23) 28.9%	368 (37) 32.4%	325 (24) 31.9%	312 (34) 32.4%
40歳以上	78 (6) 7.4%	112 (5) 10.3%	108 (6) 9.5%	118 (12) 11.5%	125 (3) 12.9%
高齢 (35歳以上)	354 (20) 33.4%	428 (28) 39.2%	476 (43) 41.9%	443 (36) 43.5%	437 (37) 45.4%

母体死亡はなかった。

死産は7例あった（表17）。

表17 母体死亡数・死産数（22週以降）

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年
母体死亡数	0	0	0	1	0
死産数（22週以降）	8	11	15	10	7
死産の要因					
原因不明のFGR		1		1	
常位胎盤早期剥離		3	3	1	
双胎	2	2	2		
染色体異常	1	1		3	
胎児水腫（原因不明）			3	1	3
前期破水後		1			
臍帯過捻転		1	2		1
未妊健自宅分娩				1	
GDM+肥満	1				
PIH、HELLP症候群	1		1		
Potter症候群	1	1			
胎児形態異常	1		3	1	1
不明	1	1	1	2	2

4. 目標

周産期連携センターとして、獨協医大と当院が良好な関係を保ちながら、栃木県内の母体搬送はスムーズに行われている。今後も行政や、総合・地域周産期母子医療センターと協力し、栃木県の周産期医療の発展に努めたい。