

総合周産期母子医療センター（産科部門）

1. スタッフ（平成27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） 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 13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・ヴィでは大学病院ならではの安全性を確保した上で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

1. 母体胎児集中治療管理部

1) 入院患者総数

平成26年(2014年)の入院患者総数は1852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349例、正期の前期破水61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）53例、選択的帝王切開目的（骨盤位や既往帝切後妊娠など）が211例となっている。他科疾患管理症例には60例のDM、GDM症例が含まれる。その他に含まれるのは、仮性子宮動脈瘤15例、癒痕部妊娠4例、DVT3例、急性腹症、交通事故後の経過観察、

尿路結石、水腎症、ヘパリン導入目的、などとなっている。

表1 入院の適応（実数）

順位	適応疾患	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
1	分娩のための入院	683	682	740	759	674
2	新生児	415	427	368	444	371
3	切迫早産	183	176	167	168	114
4	多胎妊娠管理(TTTSを含む)	55	45	46	60	92
5	羊水検査目的	53	52	63	76	86
6	流産、人工妊娠中絶	69	71	69	69	84
7	他科疾患合併妊娠管理	52	64	79	54	76
8	妊娠高血圧症候群	81	59	47	52	64
9	前置胎盤、低置胎盤	62	73	49	49	62
10	胎児発育不全(FGR)	62	57	44	45	34
11	産褥異常	21	31	29	37	28
12	切迫流産	33	39	30	37	25
13	頸管縫縮術目的	16	15	20	25	19
14	妊娠悪阻	15	15	4	10	16
15	羊水量の異常	12	5	11	9	14
16	胎児形態異常	12	9	7	7	13
17	前期破水	44	30	35	33	8
18	卵巣腫瘍合併妊娠(手術を含む)	16	8	12	10	7
19	胎児機能不全、胎盤機能不全	17	10	10	14	6
20	子宮内胎児死亡(22週以降)	4	2	5	7	4
21	常位胎盤早期剥離	12	8	7	4	4
22	その他	36	26	19	45	51
合計		1949	1904	1861	2014	1852

表2 入院の適応（%）

順位	適応疾患	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
1	分娩のための入院	35.0	35.8	39.8	37.7	36.3
2	新生児	21.3	22.4	19.8	22.1	20.0
3	切迫早産	9.4	9.2	9.0	8.3	6.2
4	多胎妊娠管理(TTTSを含む)	2.8	2.4	2.5	2.5	4.9
5	羊水検査目的	2.7	2.7	3.4	3.8	4.6
6	流産、人工妊娠中絶	3.5	3.7	3.7	3.4	4.5
7	他科疾患合併妊娠	2.7	3.4	4.2	2.7	4.1
8	妊娠高血圧症候群	4.2	3.1	2.5	2.6	3.4
9	前置胎盤、低置胎盤	3.2	3.8	2.6	2.4	3.4
10	胎児発育不全(FGR)	3.2	3.0	2.4	2.2	1.8
11	産褥異常	1.1	1.6	1.5	1.8	1.5
12	切迫流産	1.7	2.1	1.6	1.8	1.3
13	頸管縫縮術目的	0.8	0.8	1.1	1.2	1.0
14	妊娠悪阻	0.8	0.8	0.2	0.5	0.8
15	羊水量の異常	0.6	0.3	0.6	0.5	0.7
16	胎児形態異常	0.6	0.5	0.4	0.4	0.7

17 前期破水	2.3	1.6	1.9	1.6	0.4
18 卵巣腫瘍合併妊娠(手術を含む)	0.8	0.4	0.6	0.5	0.3
19 胎児機能不全、胎盤機能不全	0.9	0.5	0.5	0.7	0.3
20 子宮内胎児死亡(22週以降)	0.2	0.1	0.3	0.4	0.2
21 常位胎盤早期剥離	0.6	0.4	0.4	0.2	0.2
22 その他	1.8	1.3	1.0	2.2	2.7
合計	100	100	100	100	100

3) 産科部門診療実績 (表3)

分娩総数は1018件であった。

多胎分娩は90件(多胎率8.8%)であった。

帝王切開率は全体で52.5%と昨年より増加したが、件数はここ数年横ばいとなっている。

表3 産科部門診療実績

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
分娩総数	1113	1061	1092	1137	1018
単胎	1040	977	1012	1037	928
双胎	73	84	80	99	89
品胎	0	0	0	1	1
多胎率	6.6%	7.9%	7.3%	8.8%	8.8%
帝王切開術	535	558	543	553	535
帝王切開率	48.1%	52.6%	49.7%	48.8%	52.5%
吸引分娩	5	47	60	56	41
鉗子分娩	0	0	0	0	0
頸管縫縮術	30	29	35	37	25
マクドナルド手術	(29)	(25)	(30)	(30)	(22)
シロッカー手術	(1)	(4)	(5)	(7)	(3)
流産手術	90	89	80	72	52
自然流産	(50)	(61)	(53)	(42)	(39)
人工流産	(40)	(28)	(27)	(30)	(13)

4) 母体搬送件数 (表4)

母体搬送要請は198件であった。内3件は救急隊からの直接の搬送依頼だった。

当院での受け入れは122件であり、残りの76件は症例に応じて、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

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
母体搬送要請件数	230	185	239	220	198
受け入れ件数	150	113	150	137	122
受け入れ率	65%	61%	63%	62%	61%

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6件あった。

表5 母体搬送時診断

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
1. 切迫早産	42	34	47	37	33
2. 産褥異常	22	21	19	24	27
3. 妊娠高血圧症候群、HELLP症候群、子癇	14	7	19	14	13
4. 胎児発育不全 (FGR)	4	2	8	6	7
5. 切迫流産、流産	11	5	12	10	7
6. 前置(低置)胎盤	5	3	3	6	5
7. 胎児形態異常	3	1	3	10	4
8. 前期破水	21	10	8	8	3
9. 胎児機能不全	2	1	1	0	3
10. 常位胎盤早期剥離(疑いを含む)	4	6	6	3	3
11. 羊水量の異常	1	0	1	0	2
12. 卵巣腫瘍合併妊娠	3	1	1	0	2
13. 急性腹症	0	1	3	4	1
14. 他科疾患合併	3	9	4	2	1
15. 婦人科(外妊含む)	0	0	2	0	1
16. 妊娠悪阻	1	0	1	0	0
17. 子宮内胎児死亡	2	0	0	0	0
18. 分娩異常	0	0	0	1	0
19. その他	12	12	12	15	10
(内、未受診妊婦の飛び込み分娩)	(9)	(5)	(6)	(4)	(6)
合計	150	113	150	137	122

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	8	6	9	7	3				33
2. 産褥異常*								27	27
3. 妊娠高血圧症候群、HELLP症候群、子癇		3	2	2	1	2	3		13
4. 胎児発育不全 (FGR)	1	1	2	1	2				7
5. 切迫流産、流産	7								7
6. 前置(低置)胎盤	2	1	1			1			5
7. 胎児形態異常		1			1	2			4
8. 前期破水		1	1	1					3
9. 胎児機能不全		1	1			1			3
10. 常位胎盤剥離(疑いを含む)	1	1			1				3
11. 羊水量の異常			1		1				2
12. 卵巣腫瘍合併妊娠	2								2
13. 急性腹症				1					1
14. 他科疾患合併妊娠								1	1
15. 婦人科(外妊含む)	1								1
その他**	2		1	1	1		5		10
合計	15	10	15	17	13	10	6	36	122

*産褥異常27症例の詳細

大量出血10件（弛緩出血を含む）、仮性子宮動脈瘤8件（疑い症例を含む）、腔外陰血腫7件、胎盤遺残2件

**その他の症例10症例の詳細

未受診妊婦飛び込み分娩6件（内1件自宅分娩後搬送）、DVT1件、子宮癒痕部妊娠出血1件、尿管結石1件、意識障害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23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。日中に病状の安定した患者を他病棟へ転出し、夜間の緊急搬送を受け入れるための準備はしているが、院内症例の緊急入院が重なったり、病院内のベッドにも空きがない場合や転出できる患者がない場合にはやむを得ず他院への搬送を御願している。

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での管理が必要だったが、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	179	19	198
受け入れ件数			
3次施設から	113 (63%)	9 (47%)	122 (62%)
2次施設から	1		
1次施設から	28		
救急隊から、飛び込み分娩	78	2+4	
Reject件数	66 (37%)	10 (53%)	76 (38%)

Reject症例の転帰

紹介先	独協医大	28(10+18)	0	28
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(1+2)	0	3	
その他	1*	8**		

(a) 括弧内は（依頼元：県内2次施設+県内1次施設+救急隊）

* その他：搬送元で病状が落ち着いたため経過観察

** 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	179	113	66
県外合計	19	9	10
			(内2件県内紹介)
茨城県	12	5	7
埼玉県	4	2	2
群馬県	1	1	
福島県	1		1
その他	1	1	
合計	198	122	83

9) 当院からの母体搬送

当院からの母体搬送は16件あった。

- ①戻し搬送症例7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当院入院患者5件：NICU満床のため、33週双胎、34週双胎2件計3件を2次病院へ、27週TTTSを獨協医大に搬送した。また1件は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県外へ搬送した。
- ③当院通院患者2件：産科が満床、他病棟のベッドも多数利用していたため、31週双胎切迫早産、27週単胎切迫早産を外来から2次病院に搬送した。
- ④県外からの外来初診患者：妊娠22週前期破水、羊水過少症の患者。入院治療が必要であったが、産科が満床のため獨協医大へ外来から母体搬送をした。
- ⑤県内からの外来初診患者：妊娠32週切迫早産のため外来紹介。入院治療が必要であったが、産科が満床のため佐野厚生病院に外来から母体搬送をした。

II. 分娩部

2014年の総分娩数は1018件であった(表9)。単胎928例、双胎89例、品胎は1例であった。

表9 分娩数(母体数)と帝王切開数

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
単胎	1040	977	1012	1037	928
帝王切開数	463	479	466	454	448
帝王切開率	45%	49%	46%	44%	48%
双胎	73	84	80	99	89
帝王切開数	72	79*	77	98	86
帝王切開率	99%	94%	96%	99%	96%
品胎	0	0	0	1	1

帝王切開数	0	0	0	1	1
帝王切開率	-	-	-	100%	100%

総分娩数	1113	1061	1092	1137	1018
総帝王切開数	535	558	543	553	535
総帝王切開率	48%	53%	50%	49%	53%
緊急帝王切開数	238	275	213	237	212
緊急帝王切開率	44%	49%	39%	43%	40%

帝王切開の適応(表10)は、カルテ記載から主な適応症1つを選んである。その他には母体合併症19例、胎児形態異常9例、などが含まれる。

表10 帝王切開の適応

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
1. 既往帝切	150 28%	165 30%	179 33%	168 30%	163 29%
2. 多胎	57 11%	71 13%	60 11%	85 15%	84 15%
3. 前置胎盤 (低置胎盤を含む)	53 10%	55 10%	57 10%	45 8%	56 10%
4. 胎児機能不全	64 12%	65 12%	31 6%	49 9%	43 8%
5. 既往子宮手術、筋腫	34 6%	18 3%	34 6%	24 4%	38 7%
6. 胎位異常	48 9%	50 9%	40 7%	45 8%	30 6%
7. 妊娠高血圧症候群 (HELLP、子癇を含む)	38 7%	31 6%	34 6%	36 7%	22 4%
8. 分娩停止	29 5%	35 6%	24 4%	27 5%	20 4%
9. 児頭骨盤不均衡	9 2%	10 2%	20 4%	116 3%	18 3%
10. 胎盤早期剥離	11 2%	12 2%	10 2%	8 1%	10 2%
11. 胎盤機能不全、FGR	3 1%	12 2%	9 2%	11 2%	8 1%
12. 絨毛羊膜炎	8 1%	8 1%	8 1%	2 0.3%	7 1%
13. その他(※)	31 6%	26 5%	37 6%	37 7%	36 7%
計	535 100%	558 100%	543 100%	553 100%	535 100%

(※) 母体合併症と胎児形態異常を含む

単胎は(表11)、早産が125件(13.0%)であった。28週未満の分娩は、16件(1.7%)、妊娠41週以降の分娩は65件(7.0%)、過期産(妊娠42週以降)は3件(0.3%)であった。

表11 単胎分娩週数分布

出産週数	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
22	0	1	1	2	3
23	0	2	1	5	1
24	2	3	1	0	5
25	1	5	1	1	2
26	3	3	1	3	4
27	4	6	1	2	1
28	8	9	4	3	4
29	5	5	4	6	5
30	7	7	6	5	3
31	10	6	7	5	4
32	10	9	12	13	11
33	14	16	14	9	11
34	12	22	17	14	13
35	26	23	31	30	20
36	52	50	40	67	38
37	224	159	208	199	179
38	234	267	252	237	250
39	193	169	188	187	165
40	164	146	158	171	144
41	68	67	63	66	62
≥42	3	2	2	12	3
不明	0	0	0	0	0
計	1040	977	1012	1037	928

単胎出生体重(表12)は、低出生体重児は160例(17%)、巨大児は9例(1%)であった。1500g未満の児は36例(3.8%)、1000g未満の児は20例(2.1%)であった。

表12 単胎出生児体重分布

出生児体重(g)	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
~499	2	4	3	5	5
500~999	13	21	13	10	15
1,000~1,499	26	22	19	25	16
1,500~1,999	41	42	33	45	23
2,000~2,499	154	119	135	119	101
2,500~2,999	383	401	414	425	393
3,000~3,499	342	283	319	322	302
3,500~3,999	75	77	67	80	64
4,000~	4	8	9	6	9
計	1040	977	1012	1037	928

双胎分娩週数(表13)では、早産が40/89(44.9%)であった。妊娠28週未満の分娩は1件だけであった。

表13 双胎分娩週数分布

出産週数	2010年	2011年	2012年	2014年	2013年
22～27	2	3	2	2	2
28	1	1	0	2	0
29	2	1	0	2	3
30	2	2	2	2	3
31	1	2	0	2	1
32	0	0	3	5	4
33	2	4	3	2	5
34	5	5	9	10	2
35	7	13	6	16	5
36	17	13	13	14	15
37	33	38	41	42	49
38	0	2	1	0	0
≥39	1	0	0	0	0
計	73	84	80	99	89

双胎出生体重（表14）では、低出生体重児は128例（71.9%）であった。1500g未満の児は20例（11.2%）、1000g未満の児は8例（0.4%）であった。

表14 双胎出生児体重分布

出生児体重（g）	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
～499	1	4	2	0	2
500～999	4	4	5	7	6
1,000～1,499	14	14	7	16	12
1,500～1,999	13	30	22	44	32
2,000～2,499	71	81	80	98	76
2,500～2,999	40	32	40	31	43
3,000～3,499	3	3	4	2	7
3,500～	0	0	0	0	0
計	146	168	160	198	178

2014年の品胎分娩（表15）は1件であった。

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)
2005年	22週	19週流産	520	452
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	-	-	-	v
2013年	26週	798	606	986
2014年	33週	2,020	1,874	1,914

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9例（1%）で例年どおりだったが、高年

出産は443例（43.5%）と増加傾向となっている。40歳以上も118例（11.5%）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	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
総分娩数	1113 (73)	1061 (84)	1092 (80)	1137(100)	1018 (90)
15	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0)
16	1 (0)	0 (0)	1 (0)	1 (0)	0 (0)
17	3 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)	1 (0)
18	2 (0)	7 (1)	1 (0)	5 (0)	3 (0)
19	4 (0)	7 (0)	9 (1)	9 (0)	4 (1)
35-39	331 (21)	276 (14)	316 (23)	368 (37)	325 (24)
40	30 (1)	30 (2)	48 (3)	32 (3)	46 (4)
41	17 (0)	23 (2)	28 (1)	35 (2)	24 (2)
42	9 (0)	14 (1)	20 (0)	24 (0)	22 (0)
43	10 (1)	7 (1)	10 (0)	6 (0)	14 (3)
44	6 (1)	2 (0)	5 (0)	5 (0)	4 (0)
45		1 (0)	1 (1)	2 (1)	5 (3)
46	2 (0)	1 (0)		2 (0)	1 (0)
47				1 (0)	
48					
49					2 (0)
50-				1 (0)	

表16-2 年齢別分布（括弧内は多胎）

年齢	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
総分娩数	1113 (73)	1061 (84)	1092 (80)	1137 (100)	1018 (90)
若年	12 (0)	15 (1)	12 (1)	16 (0)	9 (1)
(19歳以下)	1.1%	1.4%	1.1%	1.4%	0.8%
35-39歳	331 (21)	276 (14)	316 (23)	368 (37)	325 (24)
	29.7%	26.0%	28.9%	32.4%	31.9%
40歳以上	74 (3)	78 (6)	112 (5)	108 (6)	118 (12)
	6.7%	7.4%	10.3%	9.5%	11.5%
高齢	405 (24)	354 (20)	428 (28)	476 (43)	443 (36)
(35歳以上)	36.4%	33.4%	39.2%	41.9%	43.5%

母体死亡が1例

死産は10例あった（表17）。

表17 母体死亡数・死産数（22週以降）

	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
母体死亡数	0	0	0	0	1*
死産数（22週以降）	7	8	11	15	10
死産の要因					
原因不明のFGR			1		1
常位胎盤早期剥離	3		3	3	1
双胎		2	2	2	
染色体異常	1	1	1		3
胎児水腫（原因不明）	1			3	1
前期破水後			1		
臍帯過捻転			1	2	
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
不明	2	1	1	1	2

*母体死亡例

帝王切開執刀前から低酸素血症が起こり、その後心肺停止。原因は同定できなかった。

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。