



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

การกำหนด Dose Constrain ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้วิธีพลิกกลับด้วยอัลกอริทึม IPSA

ตารางที่ ก-1 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้วิธีพลิกกลับผู้ป่วยรายที่ 1

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	30.0	30.0	200	700	700.0	150	200	700.0	8230.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	450	700.0	100	100	450.0	8230.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	450	700.0	100	100	450.0	8230.0	50

เมื่อ W=weight, D= Dose (cGy)

ตารางที่ ก-1 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 1(ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
2	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	8320.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	8320.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	8320.0	50
3	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9670.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	9670.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	9670.0	50

ตารางที่ ก-1 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 1 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
4	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	8540.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	8540.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	8540.0	50

ตารางที่ ก-2 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 2

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	12665.0	120
	Uterus	0.0	0.0	100	700.0	700.0	100	100	700.0	12665.0	120
	Bladder	0.0	0.0			500.0	90				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	75				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	75				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	75				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	700.0	700.0	100	100	700.0	12665.0	120
2	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	200	200	700.0	20000	200
	Uterus	0.0	0.0	100	703.0	705.0	200	200	703.0	20000	200
	Bladder	0.0	0.0			500.0	53				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	65				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	60				
	Bowel	0.0	0.0			550.0	10				
	IR-CTV	0.0	0.0	200	700.0	700.0	200	200	450.0	20000	200

ตารางที่ ก-2 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 2 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9710.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	9710.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	9710.0	50
4	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	17000.0	100
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	17000.0	100
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	518.0	700.0	100	100	518.0	17000.0	100

ตารางที่ ก-3 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 3

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9870.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9870.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			700.0	20				
	Rectum	0.0	0.0			600.0	50				
	Sigmoid	0.0	0.0			600.0	50				
	Bowel	0.0	0.0			358.0	180				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9870.0	50
2	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9650.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9650.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	9650.0	50

ตารางที่ ก-3 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 3 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9880.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9880.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9880.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	10157.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	10157.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	10157.0	50

ตารางที่ ก-4 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 4

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	200	200	700.0	14075.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	14075.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0		100	500.0	700.0	100	100	500.0	14075.0
2	HR-CTV	30.0	30.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	10365.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	10365.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0		100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	10365.0

ตารางที่ ก-4 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 4 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	200	200	700.0	11800.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	11800.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	11800.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9660.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9660.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	90				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	9660.0	50

ตารางที่ ก-5 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 5

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9765.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	9765.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	9765.0	50
2	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	11200.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	11200.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	11200.0	50

ตารางที่ ก-5 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 5 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	7900.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	7900.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	450.0	700.0	100	100	450.0	7900.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	8905.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	8905.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	8905.0	50

ตารางที่ ก-6 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 6

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	12925.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	12000.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	12925.0	50
2	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	11348.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	11348.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	11348.0	50

ตารางที่ ก-6 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 6 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	200	200	700.0	12155.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	12148.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	90				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	12150.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9215.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9215.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	90				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	9215.0	50

ตารางที่ ก-7 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 7

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9270.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9270.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9270.0	50
2	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	12000.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	515.0	700.0	100	100	515.0	12000.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	510.0	700.0	100	100	510.0	12000.0	50

ตารางที่ ก-7 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 7 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	200	200	700.0	9800.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9800.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9800.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9060.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9060.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	9060.0	50

ตารางที่ ก-8 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 8

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	200	200	700.0	8550.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	8550.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	8550.0	50
2	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9925.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9925.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	9925.0	50

ตารางที่ ก-8 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 8 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	200	200	700.0	8900.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	8900.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	8900.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9400.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9400.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	9400.0	50

ตารางที่ ก-9 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 9

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	10787.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	10787.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	100				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	10787.0	50
2	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	1375.0	20000.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	12000.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	95				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			350.0	200				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	608.0	700.0	100	100	608.0	15000.0	50

ตารางที่ ก-9 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 9 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	9600.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9575.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	9575.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	10300.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	10300.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	10300.0	50

ตารางที่ ก-10 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 10

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	200	200	1088.0	17000.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	550.0	700.0	100	100	550.0	17000.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0		100	550.0	700.0	100	100	550.0	17000.0
2	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	11150.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	11150.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0		100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	11150.0

ตารางที่ ก-10 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 10 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	845.2	14500.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	14500.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	14500.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	1050.0	18000.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	18000.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	18000.0	50

ตารางที่ ก-11 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่ 11

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
1	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	975.0	20000.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	600.0	700.0	100	100	600.0	20000.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	600.0	700.0	100	100	600.0	20000.0	50
2	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	930.0	18000.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	18000.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	18000.0	50

ตารางที่ ก-11 การกำหนด dose constraint ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้ผู้ป่วยรายที่11 (ต่อ)

Fraction	ROIs	Margin dose Control(mm)	Margin catheter activation(mm)	Surface				Volume			
				W min	D min	D max	W max	W min	D min	D max	W max
3	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	12850.0	50.0
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	12850.0	50.0
	Bladder	0.0	0.0			500.0	110				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			400.0	95				
	IR-CTV	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	12850.0	50
4	HR-CTV	10.0	10.0	200	700.0	700.0	150	200	700.0	17500.0	50
	Uterus	0.0	0.0	100	500.0	700.0	100	100	500.0	17500.0	50
	Bladder	0.0	0.0			500.0	145				
	Rectum	0.0	0.0			450.0	95				
	Sigmoid	0.0	0.0			450.0	95				
	Bowel	0.0	0.0			450.0	40				
	IR-CTV	0.0	0.0	100.0	500.0	700.0	100	100	500.0	17500.0	50

ภาคผนวก ข

ปริมาณรังสีที่ปริมาตร HR-CTV และอวัยวะปกติข้างเคียง

ตารางที่ ข-1 แสดงผลการเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตที่ HR-CTV จากแผนรังสีรักษาระยะไกลวิธี
ปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย

Patient s	D ₉₀		D ₁₀₀		V ₁₀₀		V ₂₀₀	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
1fx1	7.02	7.01	4.34	4.74	90.19	90.11	29.64	27.45
1fx2	7.00	7.00	4.67	5.73	90.05	90.03	28.03	23.69
1fx3	7.01	7.01	5.13	5.22	90.07	90.07	28.95	28.08
1fx4	7.00	7.01	4.86	5.03	90.03	90.08	26.57	23.53
2fx1	7.01	7.01	3.81	4.11	90.03	90.06	45.15	37.00
2fx2	7.01	7.01	4.14	4.82	90.04	90.08	39.52	33.88
2fx3	7.00	7.01	3.89	4.50	90.03	90.10	28.89	27.06
2fx4	7.00	7.00	4.63	5.19	90.02	90.03	29.88	27.48
3fx1	7.01	7.01	4.78	4.76	90.09	90.09	27.49	27.27
3fx2	7.00	7.01	4.90	4.94	90.01	90.09	32.46	28.92
3fx3	7.00	7.01	5.07	5.22	90.05	90.06	32.78	28.34
3fx4	7.00	7.01	4.82	5.09	90.02	90.09	32.08	28.27
4fx1	7.01	7.01	3.24	3.37	90.04	90.05	44.22	37.44
4fx2	7.01	7.01	4.36	4.45	90.06	90.08	32.06	33.32
4fx3	7.01	7.01	4.61	4.55	90.04	90.05	34.78	37.86

4x4	7.00	7.00	4.32	4.39	90.03	90.03	40.12	33.50
-----	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ ข-1 แสดงผลการเปรียบเทียบเชิงรังสีคณิตที่ HR-CTV จากแผนรังสีรักษาระยะใกล้วิธี
ปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย (ต่อ)

Patient s	D ₉₀		D ₁₀₀		V ₁₀₀		V ₂₀₀	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
5fx1	7.00	7.01	3.98	4.26	90.02	90.06	35.92	32.90
5fx2	7.01	7.01	4.05	4.40	90.06	90.08	37.46	35.45
5fx3	7.00	7.00	4.74	5.41	90.02	90.06	28.93	27.20
5fx4	7.01	7.01	4.65	4.51	90.07	90.07	31.02	29.08
6fx1	7.00	7.01	3.82	4.01	90.01	90.03	39.59	41.26
6fx2	7.01	7.01	5.06	5.03	90.07	90.05	31.55	32.94
6fx3	7.00	7.01	4.44	4.79	90.01	90.06	40.90	31.10
6fx4	7.01	7.00	4.90	5.08	90.06	90.03	30.80	27.42
7fx1	7.00	7.01	4.42	4.44	90.02	90.07	30.07	31.54
7fx2	7.00	7.00	4.76	4.67	90.01	90.01	29.66	31.71
7fx3	7.01	7.00	4.75	4.82	90.06	90.02	36.67	32.00
7fx4	7.00	7.01	5.08	5.44	90.01	90.07	33.01	30.12
8fx1	7.01	7.01	4.76	4.85	90.05	90.06	33.62	29.24
8fx2	7.01	7.00	4.88	4.92	90.06	90.03	32.46	28.92
8fx3	7.00	7.01	4.76	4.87	90.02	90.06	30.83	25.85
8fx4	7.01	7.01	4.80	5.05	90.05	90.06	29.78	29.39
9fx1	7.01	7.01	4.72	4.81	90.10	90.07	29.65	27.71
9fx2	7.00	7.01	4.63	4.69	90.02	90.11	31.26	29.03
9fx3	7.00	7.01	5.04	4.88	90.03	90.07	29.68	28.66
9fx4	7.00	7.00	5.05	5.07	90.03	90.00	29.15	26.74
10fx1	7.00	7.00	5.04	5.07	90.03	90.01	32.87	33.75
10fx2	7.00	7.00	4.80	4.79	90.02	90.03	33.14	34.63
10fx3	7.00	7.01	3.73	3.81	90.02	90.08	30.23	30.29

10fx4	7.01	7.00	4.16	4.24	90.08	90.04	30.68	31.33
-------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------

ตารางที่ ข-1 แสดงผลการเปรียบเทียบเชิงรังสีชนิดที่ HR-CTV จากแผนรังสีรักษาระยะใกล้วิธี
ปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย (ต่อ)

Patient s	D ₉₀		D ₁₀₀		V ₁₀₀		V ₂₀₀	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
11fx1	7.01	7.01	4.38	4.27	90.06	90.08	36.20	39.05
11fx2	7.00	7.01	4.35	3.98	90.03	90.05	30.60	33.61
11fx3	7.01	7.00	4.49	4.64	90.07	90.03	35.82	36.67
11fx4	7.01	7.01	4.63	4.67	90.07	90.07	33.43	35.81

เมื่อ 1fx1 = ผู้ป่วยรายที่ 1 ที่เข้ารับการรักษาครั้งที่ 1, Manual = วิธีปรับด้วยมือ, Inverse = วิธี
พลิกกลับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ ข-2 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณรังสี D_{2cc} ที่อวัยวะปกติข้างเคียงจากแผนรังสีรักษา
ระยะใกล้วิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย

Patient s	Bladder		Rectum		Sigmoid		Bowel	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
1fx1	4.53	5.28	2.10	2.58	2.90	2.95	4.05	3.56
1fx2	3.87	4.39	1.64	2.14	4.12	4.20	4.72	4.39
1fx3	4.59	5.25	2.52	2.98	4.96	4.86	3.54	3.62
1fx4	4.32	4.44	2.26	2.56	4.97	4.26	4.71	4.13
2fx1	6.13	5.97	4.43	5.20	4.29	4.02	7.83	5.68
2fx2	5.49	6.38	5.74	6.29	6.36	5.73	4.93	4.01
2fx3	4.83	5.26	2.85	3.27	5.17	4.62	5.00	4.27
2fx4	5.33	5.42	2.81	3.31	4.93	4.97	6.89	5.62
3fx1	5.32	5.39	3.47	3.89	4.24	4.37	5.48	5.08
3fx2	3.40	3.75	2.45	2.59	1.30	1.43	4.48	4.58
3fx3	5.17	5.86	3.32	3.86	4.71	4.48	4.97	4.12
3fx4	5.58	5.70	3.27	3.82	1.88	1.93	5.00	4.97
4fx1	7.74	6.69	3.25	3.45	4.78	4.08	2.12	1.61
4fx2	6.91	7.20	2.87	2.89	3.98	3.83	1.62	1.59
4fx3	7.14	7.21	4.55	4.36	5.10	5.12	1.57	1.57
4fx4	7.02	6.30	2.42	2.53	5.06	4.33	2.17	1.73
5fx1	5.93	5.73	3.44	3.76	0.82	0.83	1.88	2.01
5fx2	5.18	5.02	4.68	5.26	1.00	0.96	1.66	1.54
5fx3	4.58	4.45	3.77	4.26	1.79	1.65	2.22	2.13
5fx4	4.76	5.06	4.47	4.85	2.02	1.70	3.25	2.67
6fx1	6.88	6.75	2.89	2.72	4.16	4.10	5.22	5.08
6fx2	5.95	5.84	4.86	4.72	3.87	3.69	2.52	2.01

6fx3	6.70	6.01	3.91	4.32	3.51	3.96	2.08	2.88
6fx4	6.04	5.81	2.14	2.29	4.85	4.71	3.61	3.31

ตารางที่ ข-2 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณรังสี D_{2cc} ที่อวัยวะปกติข้างเคียงจากแผนรังสีรักษา ระยะใกล้วิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย (ต่อ)

Patient s	Bladder		Rectum		Sigmoid		Bowel	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
7fx1	6.23	6.69	3.28	3.49	3.18	3.10	3.18	2.30
7fx2	6.42	6.82	4.20	4.34	3.00	2.91	5.30	4.67
7fx3	6.39	6.30	4.00	4.46	3.89	3.66	3.02	2.26
7fx4	6.63	6.54	3.56	4.15	3.36	3.24	3.93	3.05
8fx1	4.64	4.69	3.46	3.66	3.06	2.79	1.73	1.58
8fx2	5.28	5.69	4.67	5.33	3.75	3.24	1.37	1.30
8fx3	5.04	5.68	4.00	4.21	3.13	2.71	1.72	1.51
8fx4	4.91	4.97	3.76	4.22	3.73	3.11	3.09	2.26
9fx1	3.96	5.00	3.73	4.08	5.62	5.09	2.88	2.68
9fx2	4.70	5.72	4.06	4.34	4.53	3.84	5.36	4.21
9fx3	4.45	5.52	4.11	4.10	5.63	5.34	3.97	3.06
9fx4	4.73	5.49	4.10	3.89	5.30	4.08	4.62	3.81
10fx1	5.83	6.30	4.20	4.35	5.36	4.72	5.56	5.05
10fx2	5.33	6.12	4.34	4.46	4.86	4.40	5.22	4.94
10fx3	5.62	6.01	4.21	4.46	4.63	3.91	5.38	4.76
10fx4	5.22	6.23	4.58	4.87	5.33	4.63	5.76	5.21
11fx1	6.36	7.00	5.19	4.78	4.80	4.86	4.97	5.58
11fx2	6.34	7.32	5.18	4.66	4.58	4.84	2.87	3.44
11fx3	6.17	6.65	4.12	4.61	5.34	4.84	4.84	4.36
11fx4	6.73	6.69	4.40	4.33	5.60	5.28	4.42	4.02

เมื่อ 1fx1 = ผู้ป่วยรายที่ 1 ที่เข้ารับการรักษาคั้งที่ 1, Manual = วิธีปรับด้วยมือ, Inverse = วิธีพลิกกลับ

ตารางที่ ข-3 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณรังสี D_{1cc} ที่อวัยวะปกติข้างเคียงจากแผนรังสีรักษา ระยะใกล้วิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย

Patient s	Bladder		Rectum		Sigmoid		Bowel	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
1fx1	4.97	5.61	2.46	2.98	3.18	3.22	4.57	3.90
1fx2	4.38	4.96	1.83	2.41	4.51	4.57	5.30	4.94
1fx3	5.15	5.76	2.88	3.36	5.59	5.49	4.03	4.10
1fx4	4.88	4.95	2.55	2.91	5.62	4.76	5.17	4.52
2fx1	7.13	6.89	4.98	5.67	4.86	4.55	8.91	6.44
2fx2	6.74	7.12	6.50	6.96	7.29	6.58	5.39	4.39
2fx3	5.35	5.73	3.07	3.50	5.82	5.19	5.54	4.68
2fx4	5.82	5.85	3.10	3.64	5.62	5.62	7.77	6.31
3fx1	5.70	5.79	4.01	4.54	4.76	4.91	5.91	5.44
3fx2	3.74	4.10	2.63	3.02	1.39	1.53	4.78	4.86
3fx3	5.73	6.26	3.77	4.30	5.14	4.84	5.46	4.51
3fx4	6.03	6.12	3.68	4.32	2.00	2.05	5.48	5.42
4fx1	8.54	7.22	3.65	3.88	5.27	4.42	2.49	1.85
4fx2	7.69	7.99	3.28	3.27	4.27	4.11	1.77	1.73
4fx3	7.71	7.79	5.12	4.91	5.50	5.56	1.74	1.74
4fx4	8.00	7.15	2.79	2.94	5.47	4.68	2.37	1.88
5fx1	6.80	6.44	4.06	4.48	0.91	0.92	2.07	2.25
5fx2	5.92	5.66	5.43	6.19	1.11	1.07	1.92	1.75
5fx3	4.97	4.82	4.28	4.92	1.97	1.80	2.44	2.35

5fx4	5.15	5.45	5.09	5.56	2.22	1.87	3.58	2.92
6fx1	7.32	7.22	3.23	3.05	4.51	4.45	5.65	5.53
6fx2	6.39	6.32	5.74	5.59	4.24	4.06	2.75	2.18
6fx3	7.38	6.49	4.37	4.84	3.98	4.43	2.29	3.09
6fx4	6.49	6.24	2.42	2.61	5.34	5.20	3.98	3.64

ตารางที่ ข-3 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณรังสี D_{1cc} ที่อวัยวะปกติข้างเคียงจากแผนรังสีรักษา
ระยะใกล้วิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย (ต่อ)

Patient s	Bladder		Rectum		Sigmoid		Bowel	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
7fx1	6.81	7.29	3.74	3.91	3.40	3.33	3.63	2.57
7fx2	7.11	7.54	4.83	4.89	3.26	3.18	5.71	5.13
7fx3	6.92	6.75	4.48	4.92	4.29	4.05	3.40	2.49
7fx4	7.26	6.98	4.10	4.77	3.70	3.56	4.35	3.38
8fx1	5.23	5.23	3.95	4.16	3.34	3.03	1.83	1.67
8fx2	5.82	6.18	5.12	5.97	4.08	3.50	1.47	1.38
8fx3	5.70	6.09	4.51	4.70	3.45	2.99	1.89	1.64
8fx4	5.51	5.54	4.29	4.82	4.05	3.36	3.51	2.50
9fx1	4.33	5.34	4.24	4.56	6.14	5.62	3.13	2.87
9fx2	5.20	6.17	4.57	4.81	5.33	4.64	5.96	4.71
9fx3	4.93	6.12	4.73	4.68	6.26	5.91	4.57	3.48
9fx4	5.15	5.86	4.69	4.40	5.91	5.24	5.14	4.19
10fx1	6.37	6.92	4.60	4.76	5.95	5.19	6.22	5.79
10fx2	5.91	6.70	4.78	4.86	5.37	4.79	5.80	5.53
10fx3	6.20	6.12	4.56	4.83	5.01	4.27	5.97	5.32
10fx4	5.88	6.97	5.15	5.37	5.77	5.02	6.41	5.84
11fx1	7.00	7.69	5.76	5.21	5.19	5.26	5.43	6.10
11fx2	6.97	8.03	5.74	5.08	4.87	5.21	3.30	3.94

1fx3	6.72	7.04	4.50	5.03	5.65	5.12	5.16	4.65
1fx4	7.27	7.23	4.92	4.80	6.01	5.67	4.70	4.28

เมื่อ 1fx1 = ผู้ป่วยรายที่ 1 ที่เข้ารับการรักษารั้งที่ 1, Manual = วิธีปรับด้วยมือ, Inverse = วิธีพลิกกลับ

ตารางที่ ข-4 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณรังสี $D_{0.1cc}$ ที่อวัยวะปกติข้างเคียงจากแผนรังสีรักษาระยะไกลวิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย

Patient s	Bladder		Rectum		Sigmoid		Bowel	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
1fx1	5.88	6.38	3.26	3.86	4.19	4.14	6.05	4.98
1fx2	5.52	6.12	2.23	2.95	5.41	5.39	6.59	6.09
1fx3	6.36	6.80	3.62	4.12	7.88	7.64	5.31	5.33
1fx4	5.85	5.83	3.20	3.73	7.14	5.86	6.18	5.44
2fx1	9.78	9.03	6.12	6.63	6.15	5.69	12.40	8.40
2fx2	9.07	8.96	8.25	8.61	9.40	8.45	6.86	5.36
2fx3	6.45	6.70	3.55	3.99	8.18	6.40	6.98	5.54
2fx4	7.03	6.90	3.78	4.34	7.08	7.05	9.64	7.81
3fx1	6.45	6.52	5.36	6.11	5.75	5.95	6.96	6.34
3fx2	4.41	4.76	3.65	4.22	1.65	1.79	5.49	5.55
3fx3	6.92	6.96	5.26	5.54	6.43	5.73	6.56	5.35
3fx4	7.02	7.03	4.68	5.56	2.29	2.34	6.80	6.46
4fx1	10.58	8.79	4.41	4.69	6.56	5.25	3.57	2.54
4fx2	9.36	9.73	4.38	4.29	4.86	4.69	2.17	2.10
4fx3	8.84	8.89	6.38	6.11	6.46	6.61	2.09	2.09
4fx4	10.02	9.23	3.64	3.87	6.53	5.71	2.85	2.24
5fx1	8.83	8.29	5.43	6.23	1.13	1.15	2.59	2.95

5fx2	7.58	7.22	7.10	8.52	1.39	1.34	2.57	2.32
5fx3	5.78	5.62	5.88	6.87	2.35	2.13	3.01	2.97
5fx4	6.00	6.18	6.49	7.23	2.74	2.24	4.24	3.42
6fx1	8.47	8.42	4.00	3.78	5.43	3.78	6.69	6.66
6fx2	7.29	7.29	8.17	7.82	5.09	4.90	3.25	2.56
6fx3	8.89	7.56	5.33	5.93	5.13	5.54	2.67	3.74
6fx4	7.57	7.37	3.05	3.33	6.53	6.18	4.96	4.59

ตารางที่ ข-4 แสดงผลการเปรียบเทียบปริมาณรังสี $D_{0.1cc}$ ที่อวัยวะปกติข้างเคียงจากแผนรังสีรักษา ระยะใกล้วิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย (ต่อ)

Patient s	Bladder		Rectum		Sigmoid		Bowel	
	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e	Manua l	Invers e
7fx1	8.27	8.84	4.91	4.82	3.86	3.80	4.68	3.22
7fx2	9.11	9.55	6.25	5.78	3.87	3.77	6.51	5.94
7fx3	8.23	8.06	5.44	5.78	5.43	4.99	4.49	3.04
7fx4	8.01	8.09	5.11	5.86	4.59	4.26	5.38	4.25
8fx1	6.62	6.52	5.14	5.37	3.98	3.61	2.09	1.93
8fx2	7.09	7.34	6.00	7.24	4.83	4.16	1.70	1.62
8fx3	7.40	7.35	5.73	5.82	4.34	3.72	2.31	1.98
8fx4	6.85	6.86	5.58	6.36	4.86	3.92	4.76	3.14
9fx1	5.16	6.02	5.42	5.52	7.35	6.90	3.71	3.39
9fx2	6.24	7.11	5.51	5.69	6.84	6.13	7.30	5.91
9fx3	5.93	7.12	6.06	5.89	7.64	7.19	5.82	4.41
9fx4	5.96	6.55	5.95	5.69	7.13	6.39	6.28	5.16
10fx1	7.36	8.02	5.91	5.94	7.33	6.27	7.64	7.32
10fx2	7.18	7.84	5.62	5.65	6.64	5.72	7.29	7.06
10fx3	7.35	7.84	5.35	5.55	5.92	5.09	7.60	6.42
10fx4	7.13	8.31	6.20	6.37	6.83	5.80	8.14	7.08

11fx1	8.42	9.24	6.88	6.08	5.92	5.99	6.40	7.17
11fx2	8.41	9.74	6.96	5.94	5.65	6.30	4.41	5.22
11fx3	8.16	8.26	5.31	5.91	6.36	5.76	5.79	5.27
11fx4	8.56	8.38	6.14	5.91	6.93	6.53	5.31	4.90

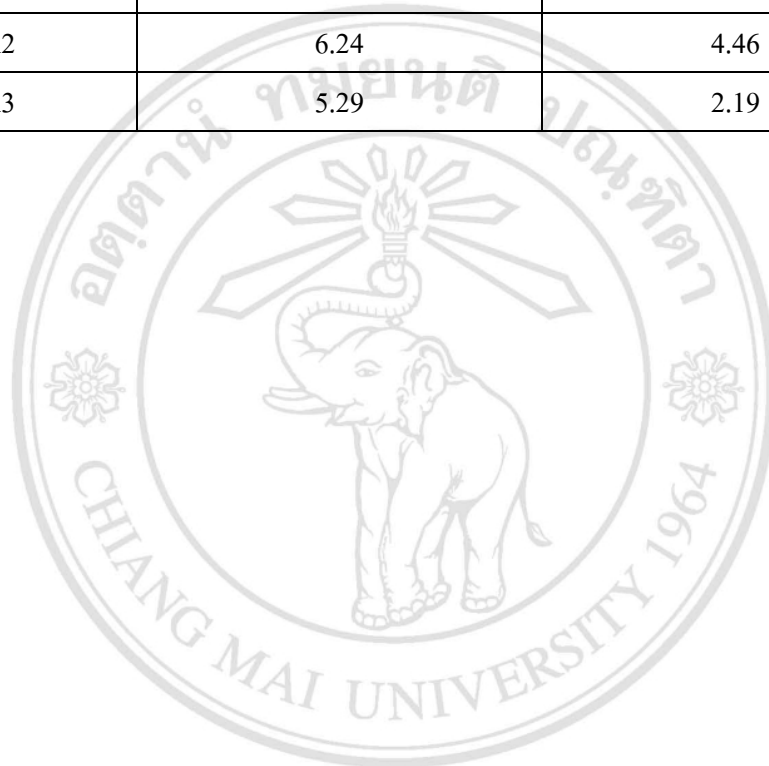
เมื่อ 1fx1 = ผู้ป่วยรายที่ 1 ที่เข้ารับการรักษาครั้งที่ 1, Manual = วิธีปรับด้วยมือ, Inverse = วิธีพลิกกลับ

ภาคผนวก ค
เวลาที่ใช้ในการในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้

ตารางที่ ค-1 แสดงผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้วิธีปรับด้วยมือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย

Patients	Optimize Time (min)	
	Manual	Inverse
1fx1	7.29	5.11
1fx2	6.37	3.57
1fx3	4.50	3.22
1fx4	4.30	8.00
2fx1	7.14	13.00
2fx2	5.47	13.50
2fx3	7.53	7.17
2fx4	5.00	8.34
3fx1	6.12	12.30
3fx2	4.56	4.34

3fx3	3.06	6.02
3fx4	5.30	2.10
4fx1	9.30	8.54
4fx2	6.28	7.12
4fx3	10.11	2.29
4fx4	6.50	3.53
5fx1	7.35	2.50
5fx2	6.24	4.46
5fx3	5.29	2.19



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ ค-1 แสดงผลการเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการวางแผนรังสีรักษาระยะใกล้วิธีปรับด้วย
มือกับวิธีพลิกกลับในผู้ป่วยแต่ละราย (ต่อ)

Patients	Optimize Time (min)	
	Manual	Inverse
5fx4	4.25	3.20
6fx1	9.01	3.29
6fx2	4.05	2.30
6fx3	6.53	3.28
6fx4	5.45	3.28
7fx1	5.40	2.00
7fx2	5.20	7.06
7fx3	7.56	1.57
7fx4	5.24	1.54
8fx1	2.48	3.35
8fx2	7.26	2.27
8fx3	4.87	2.14
8fx4	4.87	2.14
9fx1	7.03	2.56
9fx2	5.59	5.19
9fx3	3.33	4.34
9fx4	4.08	2.24
10fx1	4.21	5.38
10fx2	4.04	2.46
10fx3	3.50	3.28
10fx4	2.50	3.43
11fx1	7.28	6.38
11fx2	6.02	5.12
11fx3	4.36	3.57
11fx4	5.47	3.25

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวพรสุรีย์ ไชยฤทธิ์

วัน เดือน ปี เกิด 6 กันยายน พ.ศ. 2531

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปราชญ์ราษฎร์อารุง
จังหวัดปราจีนบุรี ปีการศึกษา 2549

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปีการศึกษา 2554



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
© by Chiang Mai University
rights reserved