

「乳幼児期からの生活習慣病予防研修」 質問への回答

講師の回答に関する図表

図 1 (質問 7) スライド 2 枚目

図 2 (質問 9) スライド 3 枚目

図 3 (質問 1 0) スライド 4 枚目

図 4 (質問 1 4) スライド 5 枚目

表 1 (質問 9) スライド 6 枚目

表 2 (質問 1 3) スライド 7 枚目

表 3 (質問 1 5) スライド 8 枚目

図 1

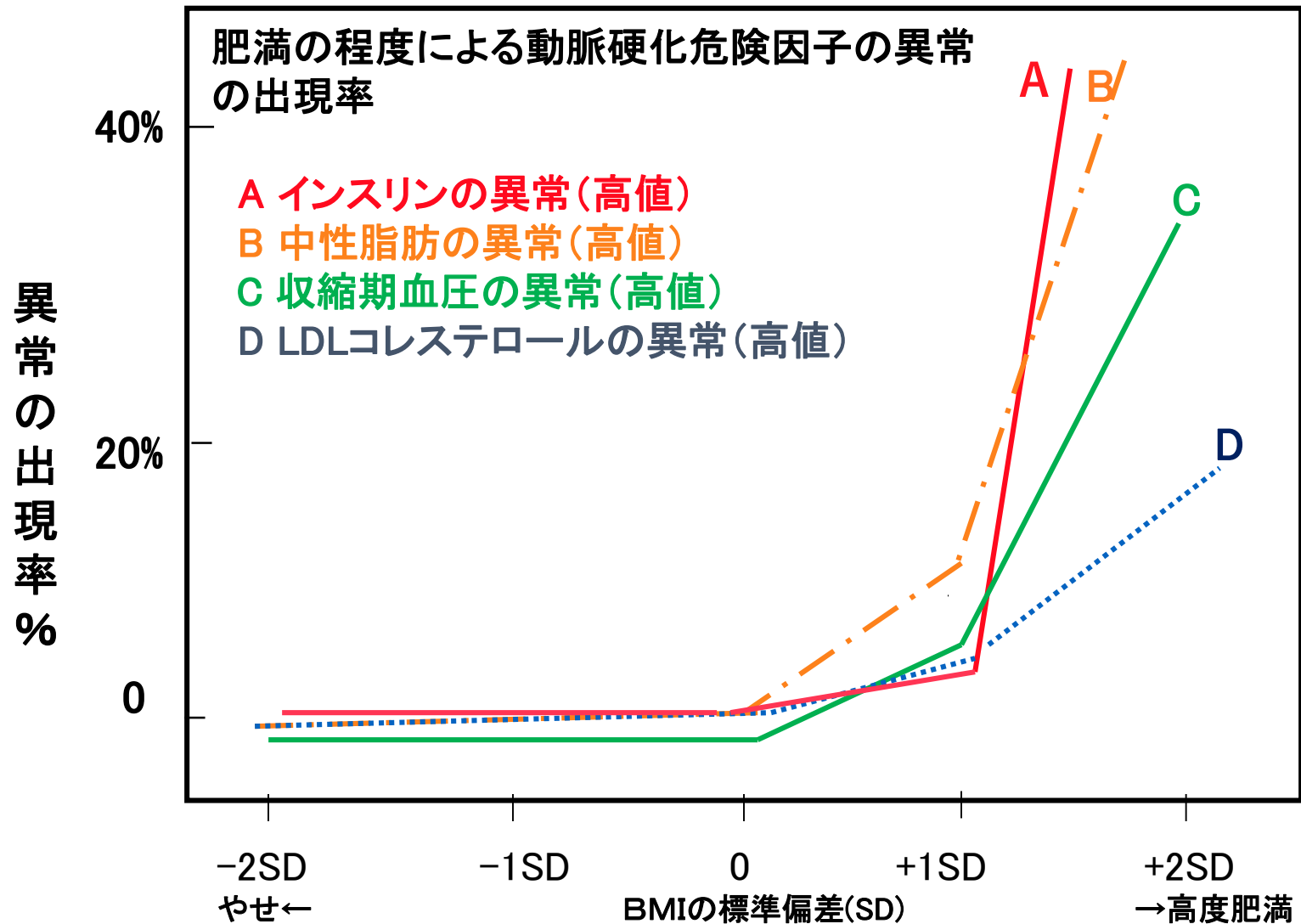
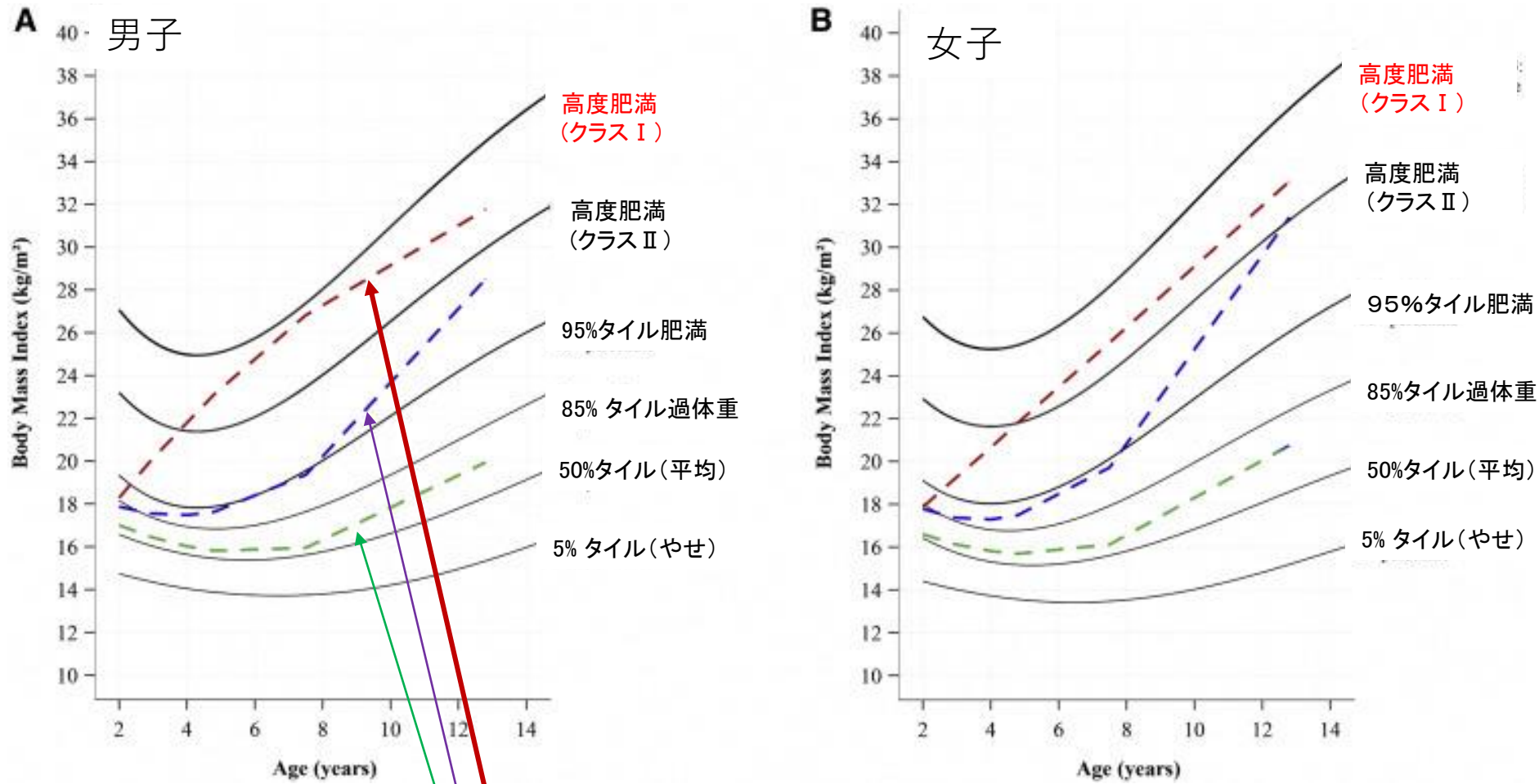


図1 BMIの増加に伴う動脈硬化危険因子の出現の状態
(Freedman DS. Bogalusa心臓調査1999)

青少年23,753人での検討。肥満の程度が進行するにつれて異常値の出現率が増加する。(肥満の程度は年齢の経過とともに進む)

図 2

BMI基準曲線上で見た肥満の進行の経過（後方視的な観察） 米国のデータ

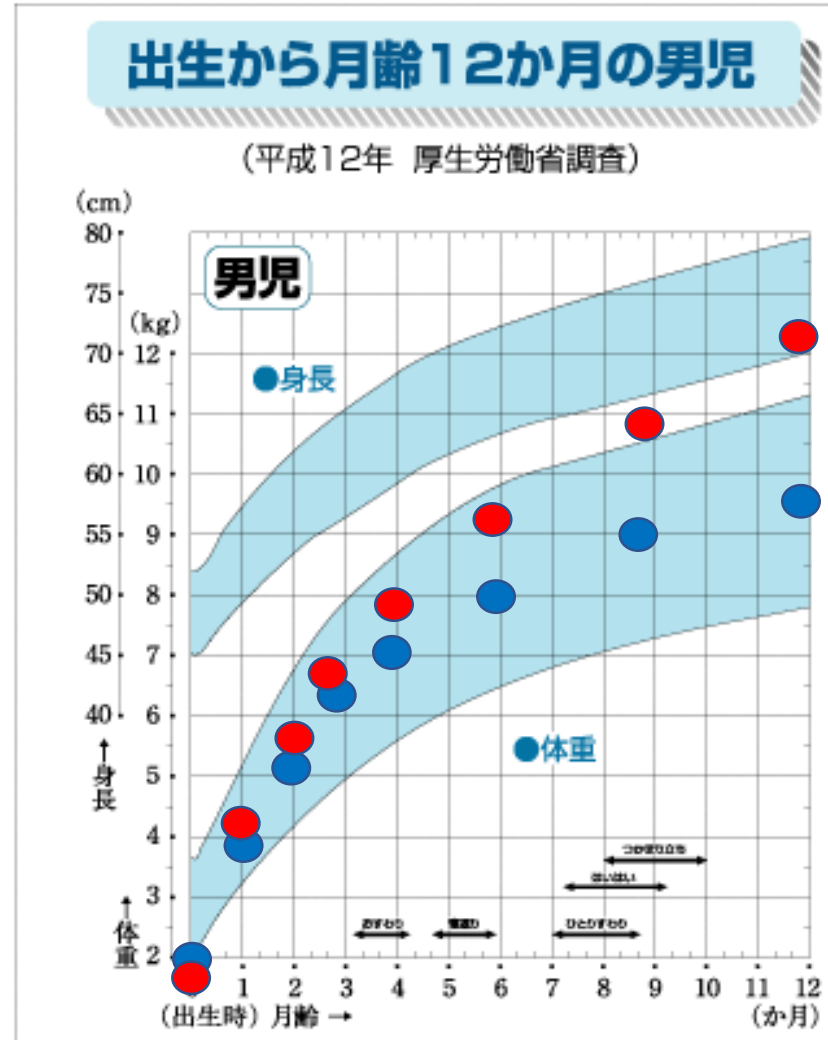


小学校高学年で高度肥満の子どもは、後方視的に振り返ると、3歳前からBMIが急に増加している

小学校高学年で肥満の子どもは、後方視的に振り返ると2歳から4歳にかけて有意なBMIの低下が認められない

小学校高学年で平均的体型の子どもは、後方視的に振り返ると、2歳から4~6歳にかけてBMIが低下していた

図 3



- 理想的な追いつき成長
- 過剰な追いつき成長

図3 SGA児(は出生後の数か月間、急速な体重増加がみられる(追いつき成長とよばれる正常な現象である)。しかし、生後6か月以降も体重が急速に増え続けると、この時に内臓脂肪の蓄積が起これることによりインスリン抵抗性が獲得され、将来メタボになるリスクが高まってしまふ。

図4 生涯活動的な生活スタイルで過せるか、非活動的な生活スタイルになるかは、幼若小児期に決まる

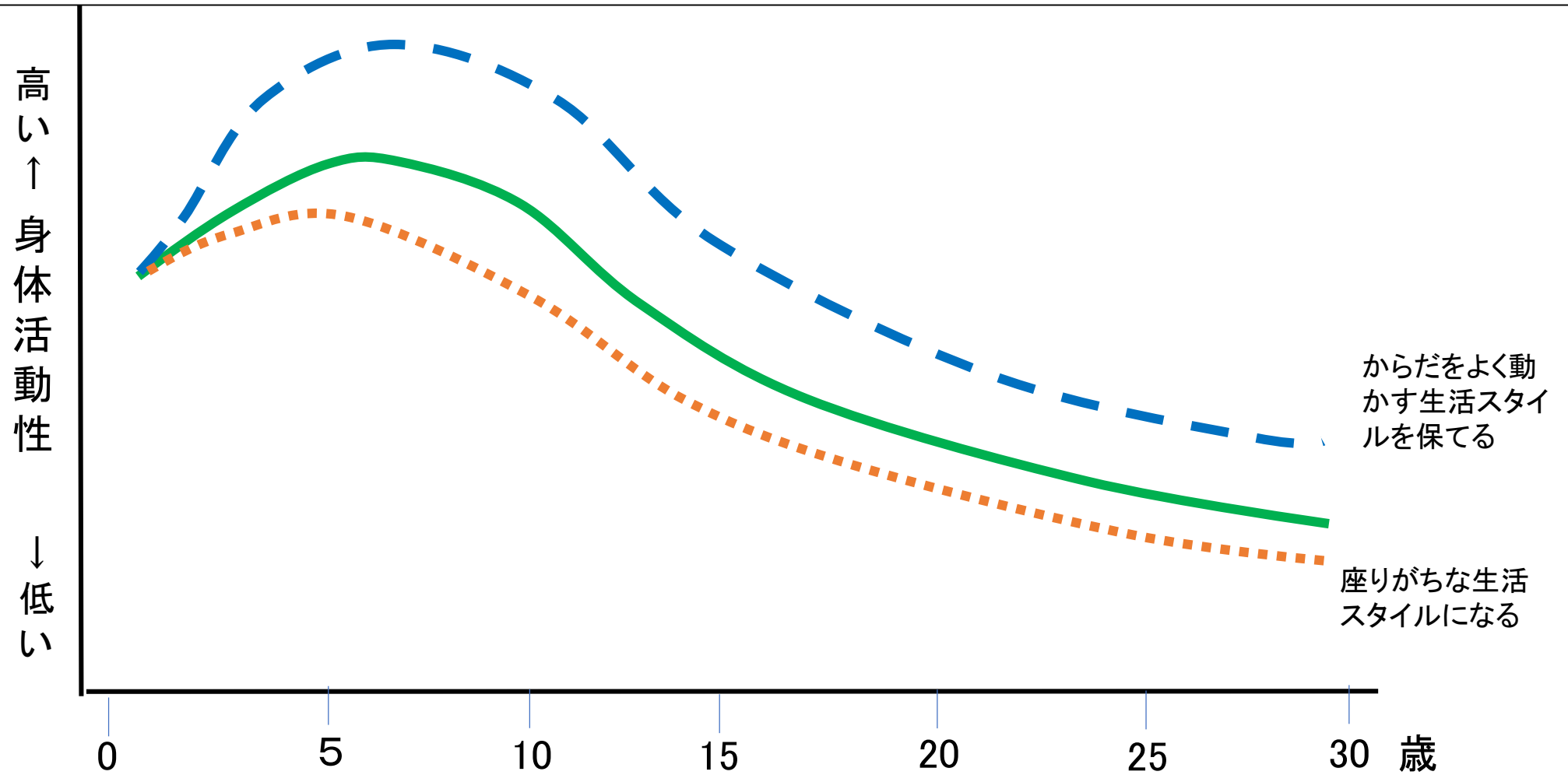


図4 身体活動性は歩行を開始する頃から獲得され、8歳ごろがピークで、その後は徐々に低下し、成人してからは年齢とともに身体活動性は低下する。幼児期に高い身体活動性を身につけていれば、成人期以降、座りがちな生活スタイル(sedentary life style)になりにくい。

Schwarzfischer P., et al. Physical Activity and Sedentary Behavior From 6 to 11 Years Pediatrics.143(1): e20180994. 2019 [活動性は活動量を感知するセンサー-をからだに装着して測定]

表 1

100人を対象に3歳児健診を行ったと仮定した場合に、
小学校高学年で推定される肥満の発生人数

1.5歳から3歳にかけてのBMIの増減	3歳児100人の健診結果による振り分け	小学校高学年で肥満になる子ども	小学校高学年で高度肥満になる子ども	体重の増加に対してインスリン抵抗性が上昇しやすい体質
1.5歳<3歳	30人	10人 (30人中)	2~3人 (左記10人中)	30人 (肥満にならなくても生活習慣病になりやすい体質のリスクをもつので要注意)
1.5歳=3歳	BMIの測定は誤差を伴うので、1.5歳=3歳の場合はBMI増加群(1.5歳<3歳)に含める			
1.5歳>3歳	70人	少数 (70人中)	0人 (70人中)	少数 (70人中)

参考論文

Arisaka O, et al. Increase of body mass index (BMI) from 1.5 to 3 years of age augments the degree of insulin resistance corresponding to BMI at 12 years of age (1.5歳から3歳にかけてのBMIの増加は、12歳時のBMIの増加に相当するインスリン抵抗性を増強する). J Pediatr Endocrinol Metab 30(4):455-457, 2017

表 2

生活習慣チェックリスト表(壁に貼っておく)

	月	火	水	木	金	土	日	1週間合計
体重(kg)	46.0	46.0	45.9	45.8	45.9	45.9	45.8	(第24週目)
①朝食を食べた	○	○	○	○	○	○	X	6
②給食のおかわりをしない	○	○	○	○	○	/	/	5
③夜食をとらなかった	X	○	○	X	○	X	○	4
④ゲームは1時間以内にした	○	○	○	X	X	X	X	3
⑤家の手伝いをした	X	○	○	X	○	X	○	4
⑥学校以外で30分運動をした	X	○	○	X	○	○	○	5
								27点/40点

内田則彦, 他. 生活自己管理チェックリストに小児肥満の治療. 日本小児科学会雑誌104(4):420-425, 2000

有阪 治. ドロップアウトと肥満放置. アドヒアランスをあげるさまざまな工夫 - 小児肥満の治療中断は? 肥満治療を中断してしまう患者は多いですか? またその対策はありますか? (Q&A/特集). Q&Aでわかる肥満と糖尿病10(2): 227- 229,2011

表 3

親の肥満が子どもの肥満の持続性に与える影響：子どもが20歳になった時点で肥満になっているリスクの比較

	両親とも肥満ではない	母あるいは父が肥満である	両親ともに肥満である
1～2歳の肥満	1	3.2	13.6
3～5歳の肥満	1	3.0	15.3
6～9歳の肥満	1	2.8	5.0

1～2歳の肥満幼児が20歳の時点で肥満になるリスクは、両親がともに肥満の場合は、両親とも肥満でない場合の13.6倍高い

3～5歳の肥満幼児が20歳の時点で肥満になるリスクは、両親がともに肥満の場合は、両親とも肥満でない場合の15.3倍高い

6～9歳の肥満学童が20歳の時点で肥満になるリスクは、両親がともに肥満の場合は、両親とも肥満でない場合の5.0倍高い

Whitaker RC, et al. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity (子どもの肥満と親の肥満から、若年成人で肥満になるリスクを予測する) New Engl J Med 337: 869-873,1997