

妊婦・授乳婦・妊娠可能な女性における 一般用医薬品・サプリメント摂取に関する研究

東北大学大学院薬学研究科医療薬学教育研究センター 村井 ユリ子
(〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3 TEL:022-795-6795)

要旨

【目的】北海道・福島県の薬剤師、および将来医療従事者として働く可能性の高い薬学生・看護学生における周産期の葉酸摂取の重要性に関する認識状況を明らかにすることである。

【方法】調査は、北海道・福島県・東海地域の薬剤師、および奥羽大学・東北大学の薬学生・看護学生を対象に、各種薬剤師会および各大学を通して自記式調査票の送付または配布・回収を行う形で実施した。

【結果】葉酸が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識している薬剤師の割合は 57.2%～72.8%であった。その情報源としては、一般雑誌・インターネットが多かった。また、葉酸が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識している薬学生・看護学生の割合はそれぞれ 7.6%・45.4%であった。その情報源としては、講義・家族・知人が多かった。

【まとめ】本調査の結果、薬剤師において葉酸が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識している割合は、おおむね6・7割であることが確認された。また、薬学生・看護学生における認識は非常に低いことが明らかとなった。平成12年に厚生労働省が葉酸摂取の推奨を開始した前後で、薬学教育および妊婦への指導が異なっていた可能性が予想され、薬剤師の認識にも影響を与えている可能性がある。今後、医療系の学生および資格取得後の医療従事者全体の認識を向上させ、葉酸摂取の重要性について積極的に情報提供していく必要がある。

1、調査・研究目的

葉酸は妊娠以前から十分量摂取することで神経管閉鎖障害リスクを低下させることが知られており[1]、本邦においても2000年に当時の厚生省が周産期における葉酸摂取を推奨する報道発表を行なっている[2]。しかしながら、我々は過去2年間で、産科系専門病院である宮城県岩沼市のスズキ記念病院で行われているBOSHI研究対象妊婦の葉酸サプリメント摂取の割合は妊娠初期でわずか32%であったこと、同様の妊婦集団における葉酸血中濃度は必要量と比べると不十分であること、仙台市薬剤師会の勉強会に出席した薬剤師における妊娠

中の葉酸摂取の重要性に関する認識は不十分であり、医療従事者の認識の向上には、学生時代からの積極的な情報提供が有効である可能性を明らかにしてきた[3-5]。

本研究の目的は、北海道・福島県の薬剤師、および将来医療従事者として働く可能性の高い薬学生・看護学生における周産期の葉酸摂取の重要性に関する認識状況を明らかにすることである。

2、調査・研究方法

2-1、調査1:薬剤師の認識・実践に関する調査

2-1-1、対象者

対象者は、札幌市薬剤師会所属の薬剤師、福島県薬剤師会所属の薬剤師、第45回東海薬剤師学術大会に参加した薬剤師である。札幌市薬剤師会所属の薬剤師および福島県薬剤師会所属の薬剤師における調査は、各薬剤師会所属の薬剤師への会報等の送付時に、本調査に関するカバーレター、説明書、自記式調査票、返信用封筒を同封し、自記式調査票へ回答の上、郵送またはFAXによる返信を依頼する形で実施した。第45回東海薬剤師学術大会に参加した薬剤師における調査は、第45回東海薬剤師学術大会の中で、愛知県薬剤師会薬事情報部が実施した薬事情報部「妊娠・授乳中のくすりと母と子の健康」において、自記式調査票を配布し、研修会終了後に回収する形で実施した。なお、本調査は、研究代表者の所属する東北大学医学部倫理審査委員会の承認を得、必要に応じて研究分担者の所属先における倫理審査委員会の承認を得た上で実施した。札幌市薬剤師会所属の薬剤師1807名、福島県薬剤師会所属の薬剤師1350名、第45回東海薬剤師学術大会に参加した薬剤師745名に送付または配布し、最終的に、それぞれ327名(回収率: 18.1%)、516名(回収率: 38.2%)、406名(回収率: 54.5%)から調査票を回収した。そのうち、年齢・性別・葉酸の有用性の認識に関して回答のなかったものを除外した、327名、513名、400名を解析対象者とした。

2-1-2、調査項目

自記式調査票においては、年齢、性別、勤務先におけるサプリメント・一般用薬(over-the-counter drug; 以下OTCと略)・健康食品の取り扱い、妊婦への服薬指導頻度、妊婦の葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを減少させるという事実の認識、認識している場合の情報源、葉酸摂取の最適時期、妊婦・授乳婦における葉酸摂取の推奨量、葉酸を多く含むもの、妊娠適齢期の女性に対する葉酸摂取の推奨等、について調査した。

2-1-3、解析

対象者における葉酸が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識している薬剤師の割合、適切な葉酸摂取に関する知識を有している割合を算出した。またその情報源を明らかとした。

2-2、調査2:薬学生・看護学生の認識に関する調査

2-2-1、対象者

対象者は、奥羽大学薬学部の薬学生、東北大学薬学部の薬学生、東北大学医学部保健学科の看護学生である。講義終了時に、本調査の趣旨を口頭および説明書で説明し、自記式調査票の提出が成績評価に影響しないことおよび本調査への参加は任意であることを伝えた上で、各学生に葉酸摂取の重要性の認識に関する自記式調査票を配布し、その場で回答してもらい、回収した。なお、本調査は、各大学の倫理審査委員会の承認を得た上で実施した。奥羽大学薬学部の薬学生357名、東北大学薬学部の薬学生230名、東北大学医学部保健学科の看護学生140名に配布し、最終的に、それぞれ354名(回収率: 99.2%)、184名(回収率: 80.0%)、135名(回収率: 96.4%)から調査票を回収した。そのうち、学年・性別・葉酸の有用性の認識に関して回答のなかったものを除外した、354名、183名、135名を解析対象者とした。

2-2-2、調査項目

自記式調査票においては、年齢、性別、サプリメント・OTC・健康食品の使用状況、妊婦の葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを減少させるという事実の認識、認識している場合の情報源、葉酸摂取の最適時期、妊婦・授乳婦における葉酸摂取の推奨量、葉酸を多く含むもの等、について調査した。

2-2-3、解析

対象者における葉酸が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識している学生の割合、適切な葉酸摂取に関する知識を有している割合を算出した。またその情報源を明らかとした。

3、調査・研究成果

3-1、調査1:薬剤師の認識・実践に関する調査

解析対象者の年齢、性別、出産歴、妊婦に対する服薬指導の頻度、勤務先におけるサプリメント・OTC・健康食品の取り扱い状況を表1に示す。札幌市薬剤師会所属の薬剤師および福島県薬剤師会所属の薬剤師の合計、第45回東海薬剤師学術大会に参加した薬剤師におい

て、それぞれ 57.2%、72.8%が、葉酸が神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識していた(図 1)。第 45 回東海薬剤師学術大会に参加した薬剤師における調査データを用いた層別分析によると、若い女性でのみ出産歴があるほど葉酸が神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識している割合が高値であった(図 2)。葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させるのに有効であることを認識していた対象者において、その情報源として最も多かったものは、札幌市薬剤師会所属の薬剤師および福島県薬剤師会所属の薬剤師の合計、第 45 回東海薬剤師学術大会に参加した薬剤師において、それぞれインターネット(31.7)(次いで一般雑誌(31.7%))、当会養成講座(20.6%)(次いで一般雑誌(18.6%))であった(図 3)。

3-2、調査2:薬学生・看護学生の認識に関する調査

解析対象者の学年、性別、出産歴、サプリメント・OTC・健康食品の使用状況を表 2 に示す。奥羽大学薬学部の薬学生と東北大学薬学部の薬学生の合計、東北大学医学部保健学科の看護学生において、それぞれ 7.6%、45.4%が、葉酸が神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識していた(図 4)。葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させるのに有効であることを認識していた対象者において、その情報源として最も多かったものは、奥羽大学薬学部の薬学生と東北大学薬学部の薬学生の合計、東北大学医学部保健学科の看護学生において、それぞれ大学の家族の知人(39.0%)、講義(65.6%)であった(表 4)。

4、考察

我々は以前、仙台市薬剤師会主催の学術講演会に自発的に参加した薬剤師を対象に同様の調査を実施しているが、以前の調査[4]は、平均的な薬剤師よりもあらゆる面において認識が高い対象であり、対象者数も非常に限られていたため、一般的な薬剤師を対象とした大規模な調査の実施が必要であった。そのうえで実施された本調査の結果、葉酸が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有することを認識している薬剤師・薬学生・看護学生の割合は、それぞれ約 6・7 割、約 1 割、約 4 割であることが明らかにされた。

日本人の様々な対象者において、葉酸の神経管閉鎖障害リスク低下効果の認識状況を経時的に調査・報告している Kondo らは、薬剤師における葉酸の神経管閉鎖障害リスク低下効果の認識状況は少しずつ改善されている可能性を示唆しているが[6-9]。本調査および我々の過去の調査結果からも、薬剤師における葉酸の神経管閉鎖障害リスク低下効果の認識状況は少しずつ改善されていると考えられるが、我々の過去の調査において、妊娠可能期の女性に対して葉酸摂取を推奨する薬剤師の割合は全体の 19.9%であり、葉酸の重要性を認識

している薬剤師であっても 26.0%と非常に少ないことを明らかにしている[4]。我々はこれまでに、妊婦コホート参加者において、妊娠初期に必要とされている血中葉酸濃度である 13 μ g/dl 以上の値を示した妊婦の割合はわずか5.5%であったことを明らかにしている[3]。また、妊婦の葉酸摂取状況に関する過去の調査においても妊娠初期からの葉酸摂取量の不足が報告されている[10-12]。さらに、日本における神経管閉鎖障害の発生率は年々上昇傾向を示している[13]。したがって、本邦の社会全体として、妊娠以前からの葉酸摂取の重要性に関する認識を普及させることは急務である。

本調査においては、薬剤師のみならず、薬学生および看護学生における葉酸の重要性に関する情報の源が明らかにした。薬剤師における情報源としては、過去の調査と同様、雑誌、テレビ、インターネット、講演会、その他には学生時代の授業が比較的多くあげられた。したがって、薬剤師会を通して、薬剤師に情報伝達する最適なツールとしては、積極的に葉酸の重要性に関するテーマを会報や研修会で取り上げることが有効であるかもしれない。また、医療系学生の教育においては、授業において葉酸の重要性を強調することが重要である。このように、薬剤師への生涯教育および医療系学生に対する教育の徹底が必要である。

5、まとめ

本調査の結果、薬剤師において葉酸が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させる効果を有していることを認識している割合は、おおむね 6・7 割程度であることが確認された。また、薬学生・看護学生における認識は低いことが明らかとなった。平成 12 年に厚生労働省が葉酸摂取の推奨を開始した前後で、薬学教育および妊婦への指導が異なっていた可能性が予想され、薬剤師の認識にも影響を与えている可能性がある。今後、医療系の学生および資格取得後の医療従事者全体の認識を向上させ、葉酸摂取の重要性について積極的に情報提供していく必要がある。

6、調査・研究発表(口頭又は誌上発表)

なし(日本医療薬学会第23回年会にて発表予定)

7、引用文献

1. De Wals P, Tairou F, Van Allen MI, et al. Reduction in neural-tube defects after folic acid fortification in Canada. *N Engl J Med* 2007;357:135-42.
2. 厚生省. 神経管閉鎖障害の発症リスク低減のための妊娠可能な年齢の女性等に対する葉酸の摂取に係る適切な情報提供の推進について, 2000年12月28日.
http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1212/h1228-1_18.html,
3. 村井ユリ子. 妊婦・授乳婦・妊娠可能な女性における一般用医薬品・サプリメント摂取に関する研究. 財団法人一般用医薬品セルフメディケーション振興財団平成23年度助成調査・研究報告書. 2012.
4. 小原拓, 村井ユリ子, 岸川幸生, 他. 葉酸の神経管閉鎖障害リスク低下効果に関する薬剤師の認識. *医薬品情報学*. 2012; 13:167-72.
5. Obara T, Oide S, Imai Y, et al. Pharmacists' awareness and attitude toward blood pressure measurement at home and in the pharmacy in Japan. *Clin Exp Hypertens*. 2012;34:447-55.
6. 近藤厚生, 岡井いくよ. 葉酸と神経管閉鎖障害の関係－薬剤師の認知度調査. *薬局* 2003;54:111-6.
7. 近藤厚生, 山田亨, 二宮敬宇, 他. 葉酸サプリメントと神経管閉鎖障害－薬剤師の認知度と妊娠生活指導. *薬局* 2008;59:152-6.
8. Kondo A, Yamamoto S, Inoue H, et al. Folic acid in the prevention of neural tube defects: awareness among laywomen and healthcare providers in Japan. *Congenital Anomalities (Kyoto)* 2009;49:97-101.
9. Kondo A, Kamihira O, Shimosuka Y, et al. Awareness of the role of folic acid, dietary folate intake and plasma folate concentration in Japan. *J Obstet Gynaecol Res* 2005;31:172-7.
10. 原梓, 小原拓, 目時弘仁, 他. 妊娠前後における女性のサプリメント摂取:BOSHI 研究. *医薬品相互作用研究* 2011;35:11-6.
11. 石井真理子, 中島研, 櫛田賢次, 他. 妊娠と薬情報センター相談者を対象とした妊婦の葉酸服用率に関する調査. *医薬品情報学* 2009;11:107-14.
12. Matsuzaki M, Haruna M, Ota E, et al. Dietary folate intake, use of folate supplements, lifestyle factors, and serum folate levels among pregnant women in Tokyo, Japan. *J Obstet Gynaecol Res* 2008;34:971-9.
13. International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research. Annual report 2007 (with the data 2005).
<http://www.icbdsr.org/filebank/documents/ar2005/Report2007.pdf>,

表、図

表1. 対象薬剤師の基礎特性

		札幌市・福島県薬剤師会 n=842	第45回東海薬剤師学術大会 参加薬剤師 n=400
年齢	20-29 歳, n(%)	5.9	23.8
	30-39 歳, n(%)	23.0	26.2
	40-49 歳, n(%)	22.8	21.3
	50-59歳, n(%)	31.8	19.7
	60歳以上, n(%)	16.4	9.0
性別	男性, n(%)	49.4	33.5
	女性, n(%)	50.6	66.5
出産歴あり, n(%)		31.6	32.8
妊婦に対する服薬指導の頻度			
	年に1人未満, n(%)	32.3	21.3
	月に数人, n(%)	55.1	51.5
	週に数人以上, n(%)	6.8	15.7
	無回答, n(%)	5.8	11.5
勤務先においてサプリメント・OTC・健康食品の取り扱いあり, n(%)		60.9	58.0

OTC, over-the-counter drug.

表2. 対象薬学生・看護学生の基礎特性

		薬学生 n=536	看護学生 n=134
年齢	1年生, n(%)	30.2	0.0
	2年生, n(%)	17.4	0.0
	3年生, n(%)	29.9	48.5
	4年生, n(%)	18.1	51.5
	5年生, n(%)	3.5	-
	6年生, n(%)	0.2	-
性別	男性, n(%)	58.2	6.0
	女性, n(%)	41.8	94.0
出産歴あり, n(%)		0.4	0.0
サプリメント・OTC・健康食品の使用, n(%)		14.0	20.1

OTC, over-the-counter drug.

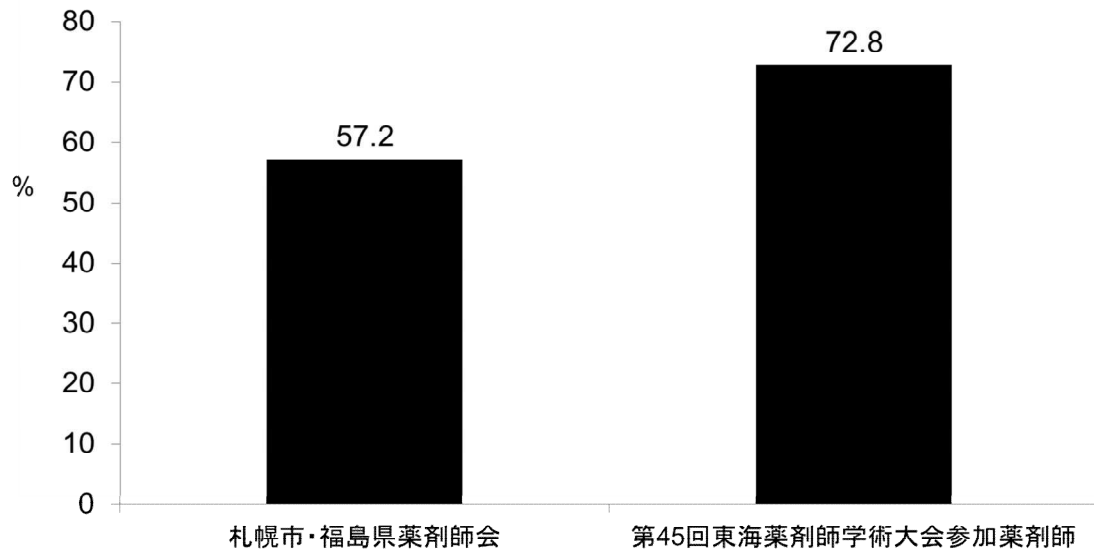


図 1. 薬剤師における葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させるのに有効であることを認識している割合

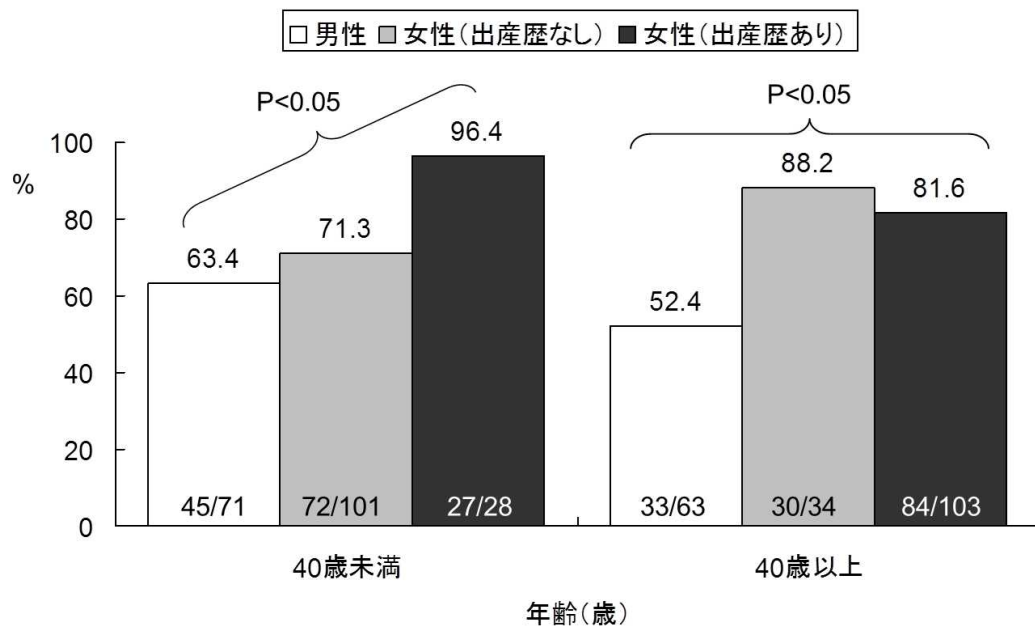


図 2. 性別・年齢別の薬剤師における葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させるのに有効であることを認識している割合

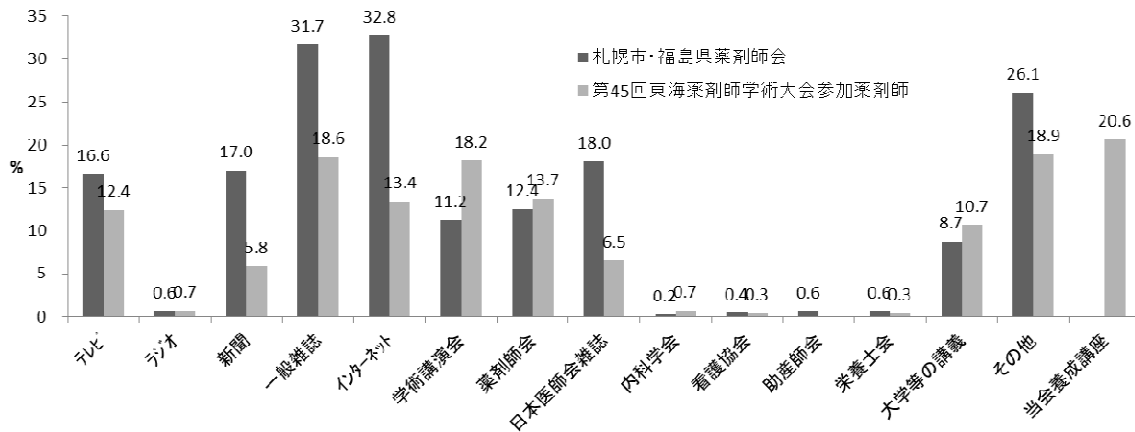


図 3.葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させるのに有効であることを認識しているものにおける情報源(薬剤師)

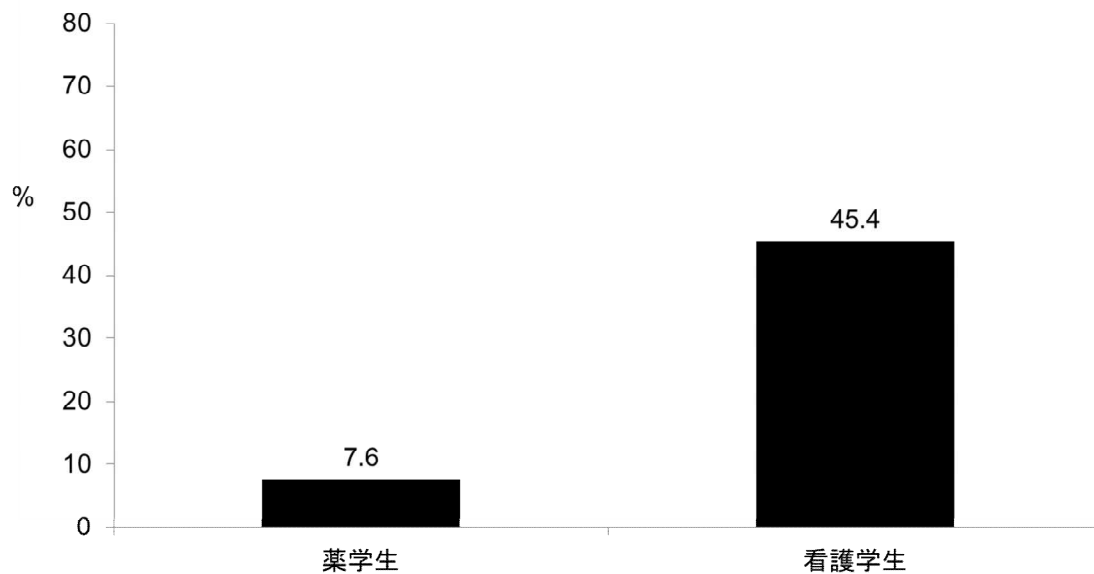


図 4.薬学生・看護学生における葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させるのに有効であることを認識している割合

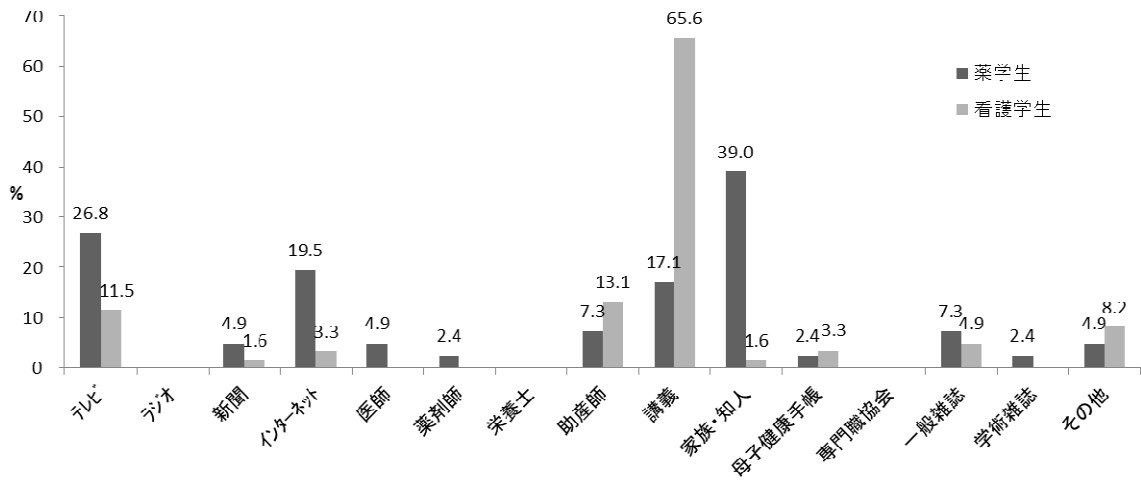


図 5.葉酸摂取が出生児の神経管閉鎖障害リスクを低下させるのに有効であることを認識しているものにおける情報源(薬学生・看護学生)