

دوقلوها از جنینی تا کودکی (۲)

[رفتارهای شگفت‌انگیز قبل و بعد از تولد دوقلوها]

نویسنده: پروفیسور الس ساندرا پیونتی

مترجم: ف. لاری

انتشارات: فخر دانش

Piontelli, Alessandra

پیونتلی، اlessandra، ۱۹۴۵-م

دوقلوها از جنینی تا کودکی / نویسنده اlessandra پیونتلی؛ مترجم ف. لاری؛ ویراستار ناهید اسم خانی قدیمی. — تهران:

فخر دانش، ۱۳۸۳

۴ ج. - مصور.

ISBN: 964-95236-4-2 (دوره)

ISBN: 964-95236-0-x ۱۰۰۰۰ ریال (ج. ۱)

ISBN: 964-95236-1-8 ۱۳۰۰۰ ریال (ج. ۲)

ISBN: 964-95236-2-6 ۱۵۰۰۰ ریال (ج. ۳)

ISBN: 964-95236-3-4 ۱۷۰۰۰ ریال (ج. ۴)

Twins: from fetus to child 2002.

عنوان اصلی:

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

مندرجات: ج. ۱. شگفتی های دوران جنینی دوقلوها. ج. ۲. رفتارهای شگفت انگیز قبل و بعد از تولد دوقلوها. ج. ۳.

نیروهای اعجاب انگیز دوقلوها. ج. ۴. ورود دوقلوها به اجتماع.

۱. دوقلوها - روانشناسی. الف. لاری، فاطمه، ۱۳۴۶-، مترجم. ب. اسم خانی قدیمی، ناهید، ۱۳۵۷-، ویراستار. ج. عنوان.

۱۵۵/۴۴۴

BF۷۲۳/۵۹۴ پ ۹

۱۳۸۳

م ۸۳-۳۹۸۲۸

کتابخانه ملی ایران



انتشارات فخر دانش ۸۷۵۹۲۵۱

دوقلوها از جنینی تا کودکی (رفتارهای شگفت انگیز قبل و بعد از تولد دوقلوها)

نویسنده: اlessandra پیونتلی

ف. لاری

ناهید اسم خانی قدیمی

فاطمه رستمی

هما گرافیک

زلال

آرمان داوودی

۳۲۰۰

۱۳۸۳

مترجم

ویراستار

حروف چینی

لیتوگرافی

چاپ و صحافی

طراح جلد

تیراژ

چاپ اول

شابک: ۹۶۴-۹۵۲۳۶-۱-۸ (جلد ۲)

ISBN: 964-95236-1-8 (vol. 2)

حقوق ناشر محفوظ است.

عنوان	صفحه
سخن ناشر	۱۳
مقدمه	۱۵
پاورقی مقدمه	۲۰
مطالعه دوقلوها در محیط مختلف	۲۱
بررسی پیش از تولد	۲۱
موقعیت	۲۱
وسایل فراصوتی	۲۲
موضوعات	۲۲
تحقیقات پس از تولد	۲۳
زایمان	۲۳
واحد مراقبت‌های ویژه پیش از زایمان	۲۴
محیط خانه	۲۵
فیلم‌برداری در محیط خانه	۲۵
نصاویر	۲۶
تست‌های روانی و محیطی و رشدی	۲۶
مشاوره	۲۶
پاورقی مطالعه دوقلوها در محیط‌های مختلف	۲۸

فصل اول

اجداد صورت‌های ابتدایی زندگی پس از زایمان	۲۹
خاستگاههای تکوین خلق و خو	۲۹

۳۰	مقایسه دو دنیای متفاوت
۳۲	احساسات مادرانه در زمان حاملگی
۳۴	عواطف مادری در زمان بارداری
۳۵	دگرگونی عواطف
۳۶	عواطف متغیر و مرگ جنینی
۳۸	تأثیر عواطف مادرانه بر جنین
۴۱	عواطف مادری و جنین دوقلوها
۴۲	عواطف پدری
۴۳	تأخیر و مرگ در جنین دوقلو
۴۵	پاورقی فصل اول

فصل دوم

۴۷	بیمارستان: تولد و مدتی بعد از آن
۴۷	تولد
۴۷	جریان زایمان
۴۸	خطرات نابرابر
۴۹	حادثه‌ای برنامه‌ریزی شده
۴۹	مادران
۵۰	رویدادی عمومی
۵۲	پدرها
۵۴	دوقلوها
۵۷	مراقبت ویژه
۵۷	واحد مراقبت‌های ویژه بیمارستان

۵۷.....	بلوغ نارس و ناسازگاری
۵۸.....	جدایی
۵۸.....	نگرانی‌ها و رفتار والدین
۵۸.....	مادرها
۵۹.....	پدرها
۵۹.....	شیردادن از راه سینه
۶۰.....	انتخاب مادر
۶۶.....	انتخاب پدر
۶۷.....	دوقلوی رانده شده
۶۸.....	ترک بیمارستان
۶۹.....	پاورقی فصل دوم

فصل سوم

۷۱.....	بازگشت به خانه
۷۱.....	مادران و درهم ریختن تصورات قبلی
۷۴.....	خستگی مادر
۷۵.....	افسردگی مادر
۷۷.....	عدم درک متقابل و نومیدی
۸۱.....	پدرها در مراقبت از نوزاد
۸۲.....	مشکلات زناشویی
۸۳.....	عوامل دیگر
۸۳.....	خانواده‌های دارای بچه‌های دیگر
۸۵.....	حسادت و زودرنجی

۸۵ پرستاران کوچک

۸۵ انتخاب

۸۶ والدین جوان

۸۶ غرور و شادی

۸۸ پاورقی فصل سوم

www.ketab.ir

سخن ناشر و مترجم

“دانستن از اشتیاق آغاز می‌گردد و چون مشتاقی، عاشقی، عاشق می‌داند به جهت اشتیاقی که در وجودش زبانه می‌کشد.”

وجود دوقلوها همیشه با رمز و راز و افسانه و داستان‌های مختلف همراه بوده است. روابط عجیب تله‌پاتی، قدرت خارق‌العاده و هزاران داستان دیگر!

این مجموعه نخستین اثری است که به بررسی رفتار جنینی سی‌جفت دوقلو (۱۵ مورد تک‌تخمی و ۱۵ مورد دوتخمی) از هفته دهم حاملگی تا سه سالگی می‌پردازد که حاصل بررسی و تحقیق خانم پروفسور الس‌ساندرا پیونتلی^۱ روانپزشک اطفال و محقق مؤسسه پزشکی و جنین‌شناسی مادر/جنین دانشگاه میلان می‌باشد.

خصوصیات زیادی به دوقلوها نسبت می‌دهند بعضی فکر می‌کنند که این خصوصیات همگی خرافات است و به تله‌پاتی و اتفاقات عجیب اعتقادی ندارند ولی مطالعه این مجموعه شما را با واقعیت‌های دنیای دوقلوها آشنا می‌سازد و پی خواهید برد که چندان هم خرافات نیست. این مجموعه اطلاعات مفیدی در زمینه:

دلایل ایجاد دوقلوئی، زمان‌های مختلف تشکیل دوقلوئی، خطرات احتمالی که جنین و مادر را تهدید می‌کند، مشکلات مادر در زمان بارداری و بعد از زایمان، شباهت‌ها و تفاوت‌ها در دوقلوها، پیوند جادوئی، سیگنال‌های اجتماعی، تفاوت‌های رفتاری در آنها، پیوند عاطفی، تقلید، رقابت، حسادت، تغییر نقش‌ها، زبان سری بین آنها، ارتباطات کلامی، دوقلوهای غیر اصیل، تأثیر مهد کودک، تأثیر عواطف مادری و پدری بر آنها، مرگ در جنین دوقلوها، ترخیص از بیمارستان و بازگشت به خانه و ... همچنین پاسخ به صدها سؤالی که هر شخصی در زمان برخورد با دوقلوها از ذهنش می‌گذراند، را به خواننده می‌دهد.

با این امید و آرزو که قدمی در جهت پیشبرد اهداف والای انسانی برداریم، هدف از ترجمه و نشر کتاب «دوقلوها از جنینی تا کودکی» اثر پروفسور الس‌ساندرا پیونتلی که حقیر آنرا

^۱ . Alessandra Piontelli

در چهار کتاب منتشر کرده‌ام: ۱- علاقه وافر بنده به چگونگی خلق و خو، رفتار و شکل‌گیری دوقلوها ۲- فراوانی دوقلوها ۳- آشنا ساختن علاقه‌مندان به اطلاعات ذکر شده در مورد دوقلوها و پاسخ به سؤالات این عزیزان و خانواده‌های آنان و شناخت هر چه بیشتر این موهبت خداوندی می‌باشد. اگر چه تهیه، مجموع یک دوره کتاب برای خوانندگان عزیز می‌تواند بهتر و مفیدتر واقع شود و شما مخاطبان عزیز را به سمت اهدافی که ذکر شده راهنمایی و هدایت نماید ولی همواره سعی بر این بوده است که هر جلد به طور مستقل و مجزا باشد تا هر شخصی بتواند مبحث مورد علاقه خود را تهیه نماید. لازم است متذکر شوم مجموعه اصطلاحاتی که در طول یک دوره کتاب بکار رفته است در جلد ۱ و نکات توضیحی و مجموعه جداول (شامل ۱۷ جدول) در جلد ۴ آورده شده است، نکات توضیحی و مجموعه جداول را که به بررسی بخشی از موارد، از زمان جنینی تا سه سالگی تأکید دارد را می‌توان جدا از بقیه قسمت‌ها مطالعه کرد. در ضمن نتایج حاصل از بررسی رفتار جنینی سی جفت دوقلو از هفته دهم حاملگی تا سه سالگی در جلد ۴ آورده شده است.

در پایان لازم می‌دانم از کمک و راهنمایی‌های بی‌شائبه سرکار خانم دکتر ناتاشا حقیقی، استاد ارجمند جناب آقای جلال تبریزی، همسرم جناب آقای داوود لاری، برادران عزیزم آقایان، محمود لاری، حسین لاری، عباس لاری، سرکار خانم هلایه خواجوی نوری، سرکار خانم نازنین قزلو، سرکار خانم پروانه لاری و جناب آقای تقی لاری، جناب آقای حسین پارسا، سرکار خانم فاطمه حسینی، سرکار خانم لیلا مقیسه که در ارائه این مجموعه مرا یاری دادند، همچنین سرکار خانم ناهید اسم‌خانی قدیمی که در ویراستاری و سرکار خانم پروین سالاروند در بازنویسی و سرکار خانم فاطمه رستمی در صفحه‌آرایی کتاب و مسئولین انجمن دوقلوهای ایران که مرا یاری نمودند، کمال قدردانی و تشکر را داشته باشم.

رهین منت استادان و صاحب‌نظرانی که به مطالعه این مجموعه می‌پردازند، خواهم بود که با راهنمایی‌های خویش، مرا در رفع کاستی‌های این اثر، یاورند.

ناشر: ف. لاری

آذر ۱۳۸۳

مقدمه

سرجمیز جورج فریزر^۱ در توصیف دوقلوهای اولیه‌ای که پدیده‌های طبیعی را احاطه کرده‌اند چنین می‌گوید.

زوج‌هایی که قدرت خارق‌العاده‌ای را برای باروری^۲ دارند وقتی صاحب دوقلوها شوند از نظر باگاندا در آفریقای مرکزی^۳ قادرند موجب باروری بیشتر درختان میوه شوند... گالالاریس‌ها^۴ معتقدند که اگر زنی بتواند دو موز را که از یک سر بیرون آمده‌اند مصرف کند صاحب یک جفت نوزاد دوقلو خواهد شد. هندیان گارانی^۵ در آمریکای جنوبی نیز تصور می‌کنند اگر مادری دانه دو لپه گندم را مصرف کند بچه‌های دوقلو به دنیا خواهد آورد. فریزر ۱۹۲۲-۱۹۳۲

کتاب فریزر به بررسی نحوه توسعه راه‌های نخستین درک طبیعت می‌پردازد. دوقلوها نقطه مرکزی این کتاب نیستند. با این حال از آنجا که این قبیل تولدها اغلب خارق‌العاده تصور می‌شوند و حتی از محدود جادو نیز فراتر بودند فریزر آنها را موجوداتی غیرطبیعی میدانند که در لفافه‌ای از رمز و راز و خرافات فرو رفته‌اند.

تعدادی از قبایل فوق‌الذکر امروزه کاملاً از بین رفته‌اند و علم، بسیاری از این اعتقادات جادویی و حتی مذهبی را باطل دانسته است. با این حال تمام این عقاید کهن درباره دوقلوها بر اثر رشد و تکنولوژی از بین نرفته‌اند و حتی توانسته‌اند بعضی از شاخه‌های علوم را نیز تحت الشعاع خود قرار دهند، بعلاوه اسطوره‌های معاصر نیز بطور مداوم در اطراف آنها پدید می‌آیند.

تا مدت‌ها پیش زنان و حتی ماماها^۶ از این تولدهای عجیب احساس ترس و هراس می‌نمودند. کارهای آنها عملی نبود بلکه نوعی برخورد خالصانه یا ناپاکی‌های بیولوژی زنانه به شمار می‌رفت.

تنها در سال ۱۸۷۵ بود که کتاب سر فرانسیس گالتون با عنوان «تاریخچه دوقلوها»^۷ به عنوان معیار نیروهای نسبی «طبیعت و ماده»^۸ باعث ورود کامل این پدیده به دنیای کنجکا و علم شد. از آن زمان تا کنون مطالعات بی‌شماری بر روی دوقلوها به عنوان «آزمایش در طبیعت» انجام گرفته که همگی کوشیده‌اند مسائل لاینحل میان ماده و طبیعت را حل نمایند و با استفاده از ویژگی‌های ژنتیکی و وراثتی و محیطی خصوصیات فردی هر کدام از آنها را مشخص کنند.

امروزه روش‌های گالتون^{۱۰} تعدیل یافته‌اند و برآستی تمام جنبه‌های زندگی دوقلوها مورد بررسی قرار می‌گیرد. محققان روانشناس و ژنتیک به یافته‌های جدیدی در این زمینه دست یافته‌اند. نظریه اساسی فرانسیس گالتون همچنان پا برجا باقی مانده است. اصول ژنتیک رفتاری شاخه مستقیمی از روش طبیعی/ماده او می‌باشد.

مطالعات اپیدمیولوژیکی^{۱۱} و ماکروژنتیکی در مورد دوقلوها به یافته‌های ما پیرامون طبیعت ژنتیکی بیماری‌های حاد مطالبی را افزوده‌اند. با این حال، تمام بی‌نظمی‌های موجود شامل بیماری‌های یک ژنی می‌شوند. در زمینه پدیده‌های رفتاری یا روانشناختی نتایج چندان یکسانی بدست نیامده است (هیند^{۱۲} ۱۹۶۸، بروفنن برنر ۱۹۷۲، لوونتین و همکاران ۱۹۸۴، آرنولد ۱۹۸۷، پلومین ۱۹۹۰، والستن ۱۹۹۰، بنسون ۱۹۹۲، پیلینگز و همکاران ۱۹۹۲، میشل و مور ۱۹۹۵، گولد ۱۹۹۶) رفتار از جمله عواملی است که در کنار ژن و فاکتورهای محیطی تقریباً غیرقابل کنترل است.

بنابراین تمام آزمایشات انجام شده در این زمینه‌ها دارای نتایج مسلم و قطعی نیستند (هورگان ۱۹۹۹)^{۱۳}

در حال حاضر شاهد موج جدیدی از نظریات هستیم که تا حدودی از نظریه گالتون فاصله دارند. در ۲۰ سال اخیر جهان غرب زایمان‌های دوقلوهای زیادی را تجربه کرده که بعلت استفاده از روش‌های مختلف باروری^{۱۴}، مراقبت‌های دقیق‌تر پیش از تولد و به تعویق انداختن سن بارداری در میان زنان می‌باشد. البته بسیاری از این دوقلوها فوت کرده‌اند و بعضی دیگر زنده مانده‌اند.

در دهه ۱۹۸۰ دوقلوهای محاسبه شده در تولد قفقازی^{۱۵} ۱ در ۱۰۵ نفر بود. این تعداد اکنون به ۱ در ۷۲ نفر رسیده است. (ماچین و کیت^{۱۶} ۱۹۹۹). البته این امر شامل تمام انواع دوقلوها نمی‌شود. نرخ کلی^{۱۷} دوقلوها تک تخمی همچنان ثابت مانده است.

دوقلوها همچنین نظر بسیاری از صاحب‌نظران را به خود جلب کرده‌اند، به عنوان مثال بسیاری از کارشناسان از این پدیده برای شناساندن قسمت‌های مختلف زندگی به ما بهره می‌برند، با استفاده از این برنامه والدین اطلاعات کافی را بدست می‌آورند و دیگر پرستاران لازم نیست به والدین بگویند که ۶۰ درصد از رفتار دوقلوها وراثتی^{۱۸}، ۴۰ درصد باقیمانده حاصل از تأثیرات محیطی^{۱۹} است، به علاوه ایشان با تکثیر تصاویر زیبا و راهنمایی‌های مؤثر بسیاری از جهات

خطرناک و ناخوشایند این گونه موارد را لاپوشی می کنند. فلسفه رایج^{۲۰} این است که این سفر همواره ارزشمند است و باعث افزایش تجربیات شیرین افراد می شود.

والدین دوقلو و حتی خود بچه های دوقلو اغلب به نوشتن این راهنمایی های مؤثر می پردازند، آنها که در این محیط زندگی کرده اند و تجربیات بسیاری کسب نموده اند برآستی در این امر کارشناس می باشند. البته درصد بی طرفی در این میان اندک است.

دوقلوها علاوه بر ظاهر شدن در کتابچه های راهنما^{۲۱}، سر فصل بسیاری از مجلات و رسانه های جمعی^{۲۲} می باشند. بخشی دیگر از برنامه ها به معرفی نتایج درمانهای باروری^{۲۳} والدین می پردازد. این والدین در حالی نشان داده می شوند که شش یا هفت بچه از سروکولشان بالا می روند و لبخند می زنند. متأسفانه مقدار اندکی از این برنامه ها به نتایج بلندمدت و تلخ این گونه باروریها اشاره دارند. مدتها پیش از اینکه دوقلوها وارد دنیای مجلات شوند بصورت اشکال ادبی^{۲۴} ظاهر شدند ولی امروزه این طور نیست. گاهی اوقات در داستانهای ترسناک و تخیلی^{۲۵} نیز مشاهده می شوند. با این حال مطالعات مفیدی نیز پیرامون زندگی دوقلوها صورت گرفته که به جز چند مورد بقیه ارزش چندانی ندارد. امروزه بسیاری از دانشمندان ژنها را عوامل عجیبی نمی دانند. چون با انجام کارهائی همچون شکل پذیری و فعل و انفعال می توان این ژنها را تغییر داد و سرنوشت نوزاد را دگرگون ساخت.

پیشرفت سریعی توسط مامائی و جنین شناسی^{۲۶} و رشته های مربوطه انجام گرفته است. دوقلوها نمونه های خوبی برای اثبات راه حل های پزشکی و زیستی در محیط می باشند. امروزه برخلاف گذشته، خصوصیات بیولوژیکی و پزشکی^{۲۷} مادران اهمیت زیادی پیدا کرده است.

این کتاب نخستین اثری است که به بررسی رفتار جنینی از همان آغاز دوره حاملگی می پردازد. سی جفت دوقلو، ۱۵ مورد تک تخمی و ۱۵ مورد دو تخمی از هفته دهم حاملگی مورد بررسی قرار گرفتند. رفتارهای طبیعی آنها و والدین آنها نیز در طول یکسال اول مورد بررسی قرار گرفت. خوانندگان در فصلهای بعد با این جوانب بیشتر آشنا خواهند شد.

دوقلوها معمولاً در محیطهای آزمایشگاهی مطالعه شده اند. بعلاوه محیطهای خنثی و مصنوعی اطراف ایشان نیز به همراه دوران زندگی در داخل رحم و تاثیر رفتار هر کدام از دوقلوها بر دیگری نیز در نظر گرفته شده است. اگرچه تبادلات اجتماعی در زندگی تنها پس از تولد شروع

می‌شوند، لیکن تأثیرات مشترک و دو جانبه دوقلوها بر یکدیگر نیز در محیط آزمایشگاه مورد بررسی قرار می‌گیرد. ایجاد این شباهتها و تفاوتها و ساختار اجتماعی و عاطفی دوقلوها اغلب در این قبیل سیستمها صورت می‌گیرد.

عوامل و فاکتورهای پیش از تولد نیز از جمله مواردی هستند که اغلب نادیده شمرده میشوند، محیط رحم تا مدتها قبل چندان اهمیتی نداشت (اسکار ۱۹۶۸، پیونتی ۱۹۸۹، ۱۹۹۲۰، پلومین ۱۹۹۰ برایان ۱۹۹۳، روتر و همکاران ۱۹۹۳)^{۲۸}.

این مجموعه کتاب‌ها قصد برقراری ارتباط بین محیط رحم و زندگی دوقلوها را ندارد، با این حال تصورات فراوانی در مورد انواع دوقلوها و منشا آنها وجود دارد تمام دوقلوها به جز گروه تک تخمی از همان آغاز با یکدیگر تفاوت دارند. علاوه بر این محیط اولیه آنها اغلب بصورت نابرابر تقسیم می‌شود و باعث ضعیف شدن بعضی از دوقلوها در بقیه عمر می‌شود اختلافات فردی و شخصی در واقع در داخل رحم شکل می‌گیرند.

امروزه این مطالعات روانشناسی جنبه‌های جدیدی پیدا کرده‌اند. برای بررسی این جنبه‌ها باید منشا دوقلوها و حاملگی‌های خطرناک آنها را در نظر گرفت. در این مجموعه، رفتار و میزان رشد جنین دوقلوها از دوران جنینی تا یکسالگی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نابرابریها در مورد دوقلوها با تولد آنها به پایان نمی‌رسد. لازم است بررسی دقیقی در مورد روشهای زندگی دوقلوها، رفتار آنها و تقسیم محیطهای پس از تولد صورت گیرد. برای اکثر ما بررسی تفاوت‌های نوزادان قبل از تولد بسیار دشوار است. شرایط محیطی بعد و قبل از تولد آنها کاملاً منحصر به فرد می‌باشد این تجربیات اولیه را هرگز نمی‌توان با تجربیات بعدی مقایسه کرد (کاگان ۱۹۹۸، بروئر ۱۹۹۹)^{۲۹} اگر چه این مجموعه بر مطالعه سی دوقلوی مختلف تأکید دارد ولی مورد اصلی بررسی آن مسئله دیگری است.

اینجانب که به عنوان محقق و مشاور^{۳۰} در بخش پزشکی مادر/^{۳۱} جنین و بخش جنین‌شناسی^{۳۲} دانشگاه میلان به مدت ۱۰ سال خدمت کرده‌ام ویژگی‌ها و جهات مختلف رفتار جنینی دوقلوها و بچه‌های معمولی را آزمایش کرده‌ام. علاوه مطالعات من در زمینه‌های عصب‌شناسی^{۳۳}، عصب‌شناسی کودک^{۳۴}، روانشناسی^{۳۵}، روانشناختی^{۳۶}، در این میان مفید واقع شد. علی‌الخصوص جلد ۱ و ۲ به بررسی تجربیات حاصل از ۵۰۰ مورد حاملگی دوقلو و دوره‌های پس

از تولد آن می‌پردازند. با این حال، محدودیت زمانی مشکلاتی را در مورد ۳۰ نمونه انتخابی بوجود آورد. از آنجا که این کتاب به بخش‌های مختلف این شاخه علمی می‌پردازد اطلاعات مفیدی را در شاخه‌های فوق‌الذکر در اختیار خواننده قرار می‌دهد. بعلاوه اطلاعات آماری، بررسی دقیق نمونه‌ها، شدت تکرار پدیده‌ها و نکات توصیفی آنها در خاتمه ذکر شده‌اند.

پاورقی مقدمه

- 1- Sir James George Frazer
- 2- Fertility
- 3- Baganda of Central Africa
- 4- Galalareese
- 5- Guarany Indians
- 6- Obstetricians
- 7- The history of twins
- 8- The relative powers of nature and nurture
- 9- Experiment in nature
- 10- Galton's methods
- 11- Epidemiological and macro-genetic studies
- 12- Hinde; Bron fenbrenner; lewontin et al, Arnold, plomin; wahlsten; benson, Billings et al, Michel and Moore, Gould
- 13- Horgan
- 14- reproduction
- 15- Caucasian births
- 16- Machin and Keith
- 17- Overall rate
- 18- Inherited
- 19- Environmental
- 20- The predominant philosophy
- 21- Guidebooks
- 22- Popular magazines
- 23- Fertility treatments
- 24- literary forms
- 25- Thrillers and horror stories
- 26- embryology
- 27- medicine and biology
- 28- scarr, piontelli, plomin, Bryan, Rutter et al.
- 29- kagan, Bruer
- 30- researcher and consultant
- 31- Department of maternal / Fetal Medicine
- 32- Perinatology
- 33- Neurology
- 34- Child Neurology
- 35- Psychiatry
- 36- psychoanalysis